

LỜI NÓI ĐẦU

Hiện nay, xu thế khu vực hóa, toàn cầu hóa về kinh tế đang diễn ra mạnh mẽ, mọi nguồn lực và sản phẩm ngày càng tự do vượt biên giới quốc gia. Để tồn tại và phát triển được trong bối cảnh này, các doanh nghiệp thuộc mọi quốc gia trên thế giới không có sự lựa chọn nào khác, họ phải chấp nhận cuộc cạnh tranh. Và để cạnh tranh được, các doanh nghiệp phải giải quyết nhiều yếu tố, trong đó chất lượng là yếu tố then chốt.

Đối với các doanh nghiệp trong lĩnh vực thực phẩm, chất lượng thực phẩm mà đặc biệt là an toàn thực phẩm là yếu tố vô cùng quan trọng. Người tiêu dùng khắp nơi trên thế giới hiện nay đều có yêu cầu ngày càng cao về chất lượng và an toàn của thực phẩm mà họ sử dụng.

Thực phẩm không đảm bảo chất lượng và an toàn không chỉ ảnh hưởng đến sức khỏe cộng đồng, mất lòng tin của người tiêu dùng mà còn ảnh hưởng xấu đến thương mại, xuất khẩu và du lịch.

Chính vì vậy, các tổ chức liên quan trong lĩnh vực thực phẩm đã, đang và sẽ cần phải thực hiện hệ thống đảm bảo chất lượng trong tổ chức của mình.

Để có thể thực hiện đảm bảo chất lượng thực phẩm, trước hết cần trang bị những kiến thức liên quan cho đội ngũ cán bộ quản lý các cấp, đội ngũ nhân viên của tổ chức, doanh nghiệp cũng như trang bị kiến thức cho những người mà tương lai sẽ có thể làm việc tại các bộ phận trong lĩnh vực thực phẩm.

Với mục đích đó, giáo trình *Đảm bảo chất lượng thực phẩm* được biên soạn làm tài liệu học tập cho sinh viên ngành Quản lý chất lượng thực phẩm. Trên nền tảng kiến thức về *Quản lý chất lượng* và *Kiểm soát chất lượng thực phẩm* mà sinh viên đã có trước đó, giáo trình *Đảm bảo chất lượng thực phẩm* sẽ giới thiệu chuyên sâu về đảm bảo chất lượng thực phẩm, các hệ thống đảm bảo chất lượng thực phẩm đang được sử dụng tại Việt Nam và trên thế giới cũng như các hướng dẫn thực hiện đảm bảo chất lượng trong lĩnh vực thực phẩm. Giáo trình được biên soạn thành 5 chương như sau:

Chương 1. Khái quát về đảm bảo chất lượng thực phẩm

Chương 2. Các chương trình tiên quyết trong chuỗi thực phẩm

Chương 3. Hệ thống phân tích mối nguy và điểm kiểm soát tới hạn

Chương 4. Các tiêu chuẩn về hệ thống đảm bảo chất lượng thực phẩm

Chương 5. Hướng dẫn thực hiện đảm bảo chất lượng thực phẩm

Mặc dù, các tác giả đã rất cố gắng trong quá trình biên soạn nhưng cũng không tránh khỏi thiếu sót. Chúng tôi rất mong nhận được sự đóng góp của quý đồng nghiệp, các em sinh viên và các bạn đọc khác để giáo trình ngày càng bổ sung hoàn chỉnh.

Xin trân trọng cảm ơn.

Thay mặt các tác giả

Chủ biên

Trần Thị Minh Hương

MỤC LỤC

Lời nói đầu	1
Danh mục chữ và ký hiệu viết tắt	2
Chương 1. Khái quát về đảm bảo chất lượng thực phẩm	4
1. Đảm bảo chất lượng	4
1.1. Khái niệm đảm bảo chất lượng	4
1.2. Đặc điểm và chức năng của đảm bảo chất lượng	5
1.3. Các xu hướng đảm bảo chất lượng	6
1.4. Kiểm soát hoạt động đảm bảo chất lượng	10
1.5. Dịch vụ đảm bảo chất lượng	11
2. Đảm bảo chất lượng thực phẩm	12
2.1. Sự cần thiết thực hiện đảm bảo chất lượng thực phẩm	12
2.2. Kế hoạch đảm bảo chất lượng cho một sản phẩm thực phẩm	14
2.3. Hệ thống các tiêu chuẩn đảm bảo chất lượng thực phẩm	15
2.4. Mối quan hệ giữa các hệ thống quản lý chất lượng và đảm bảo chất lượng	19
2.5. Tầm quan trọng của hệ thống đảm bảo chất lượng thực phẩm	20
2.6. Đảm bảo an toàn trong chuỗi cung ứng thực phẩm	21
Câu hỏi và bài tập cuối chương	23
Chương 2. Các chương trình tiên quyết trong chuỗi thực phẩm	24
1. Khái quát về chương trình tiên quyết	24
1.1. Khái niệm	24
1.2. Yêu cầu của chương trình tiên quyết	25
1.3. Các lưu ý khi xây dựng chương trình tiên quyết	25
2. Lợi ích của các chương trình tiên quyết	26
3. Một số chương trình tiên quyết trong chuỗi thực phẩm	26
3.1. Chương trình thực hành nông nghiệp tốt (GAP)	26
3.2. Chương trình thực hành sản xuất tốt (GMP)	43
3.3. Qui phạm thực hành vệ sinh chuẩn (SSOP)	65
Câu hỏi và bài tập cuối chương	82
Chương 3. Hệ thống phân tích mối nguy và điểm kiểm soát tới hạn	83
1. Giới thiệu chung về HACCP	83
1.1. Định nghĩa	83
1.2. Lịch sử phát triển và đặc điểm của HACCP	83
1.3. Lợi ích của việc áp dụng HACCP	86
2. Các mối nguy an toàn thực phẩm	87

2.1. Khái niệm	87
2.2. Các loại mối nguy an toàn thực phẩm	87
3. Các điều kiện tiên quyết và chương trình tiên quyết của HACCP	91
3.1. Điều kiện tiên quyết	91
3.2. Các chương trình tiên quyết (PRP)	93
4. Các nguyên tắc của HACCP	94
4.1. Phân tích mối nguy và các biện pháp phòng ngừa	94
4.2. Xác định điểm kiểm soát tới hạn	97
4.3. Thiết lập giới hạn tới hạn	101
4.4. Thiết lập hệ thống giám sát điểm kiểm soát tới hạn	102
4.5. Thiết lập hành động sửa chữa	105
4.6. Thiết lập các thủ tục thẩm tra	107
4.7. Thiết lập tài liệu và lưu trữ hồ sơ	111
5. Các bước xây dựng HACCP	114
5.1. Các bước chuẩn bị	114
5.2. Các bước thực hiện áp dụng các nguyên tắc HACCP	122
6. Triển khai và áp dụng HACCP tại cơ sở sản xuất thực phẩm	138
7. Chứng nhận HACCP	138
Câu hỏi và bài tập cuối chương	140
Chương 4. Các tiêu chuẩn về hệ thống đảm bảo chất lượng thực phẩm	141
1. Tiêu chuẩn ISO 22000	141
1.1. Đặc điểm của ISO 22000	141
1.2. Đối tượng áp dụng	142
1.3. Lợi ích khi áp dụng ISO 22000	143
1.4. Cấu trúc bộ tiêu chuẩn ISO 22000	143
1.5. Các yếu tố chính của ISO 22000: 2005	144
1.6. Các yêu cầu của tiêu chuẩn ISO 22000: 2005	145
1.7. Nội dung tiêu chuẩn ISO 22005: 2007 về truy xuất nguồn gốc	149
1.8. Các bước triển khai ISO 22000: 2005 tại các cơ sở trong lĩnh vực thực phẩm	153
2. Tiêu chuẩn SQF	153
2.1. Giới thiệu SQF	155
2.2. Nguồn gốc của SQF	156
2.3. Các cấp của SQF	156
2.4. Các yêu cầu của tiêu chuẩn SQF	157
2.5. Lợi ích khi áp dụng SQF	170
3. Tiêu chuẩn IFS	170
3.1. Giới thiệu về IFS	170

3.2. Nguồn gốc của IFS	172
3.3. Đối tượng áp dụng IFS	172
3.4. Lợi ích khi áp dụng tiêu chuẩn IFS	172
3.5. Các yêu cầu của hệ thống theo tiêu chuẩn IFS	173
4. Tiêu chuẩn BRC	178
4.1. Khái niệm BRC	178
4.2. Nguồn gốc của BRC	179
4.3. Lợi ích khi áp dụng tiêu chuẩn BRC	179
4.4. Các yêu cầu của hệ thống theo tiêu chuẩn BRC	179
Câu hỏi và bài tập cuối chương	183
Chương 5. Hướng dẫn thực hiện đảm bảo chất lượng thực phẩm	184
1. Những đặc thù của đảm bảo chất lượng trong lĩnh vực thực phẩm	184
1.1. Những đặc thù của ngành chế biến thực phẩm	184
1.2. Sự đồng bộ trong việc đảm bảo chất lượng thực phẩm	187
1.3. Sự tích hợp giữa vệ sinh an toàn thực phẩm và truy xuất nguồn gốc vào hệ thống quản lý	188
2. Những nội dung cần lưu ý trong thực hiện đảm bảo chất lượng thực phẩm	188
2.1. Đào tạo và huấn luyện người lao động	188
2.2. Cung cấp tài liệu hướng dẫn sử dụng, các qui tắc và tiêu chuẩn	191
2.3. Chính sách ngăn ngừa, thu hồi các sản phẩm khuyết tật	192
2.4. Việc áp dụng các hệ thống đảm bảo chất lượng thực phẩm	193
2.5. Bảo dưỡng, bảo trì và vận hành nhà máy	198
3. Thực hành đảm bảo chất lượng thực phẩm	199
3.1. Công việc bắt đầu khi thực hiện đảm bảo chất lượng thực phẩm	199
3.2. Các hoạt động thiết yếu khi thực hiện đảm bảo chất lượng	200
3.3. Hướng dẫn thực hiện đảm bảo chất lượng cho một sản phẩm thực phẩm tiêu biểu	211
3.4. Hướng dẫn xây dựng kế hoạch an toàn thực phẩm cho các cơ sở phục vụ ăn uống	221
3.5. Hướng dẫn xây dựng và triển khai chương trình HACCP tại các cơ sở sản xuất, kinh doanh thực phẩm thủy sản	241
4. Một số hướng dẫn về đảm bảo chất lượng thực hiện thực hành tốt tại Việt Nam	249
4.1. Hướng dẫn thực hành nông nghiệp tốt theo tiêu chuẩn VietGAP cho rau	249
4.2. Hướng dẫn thực hành sản xuất tốt trong sơ chế và phân phối rau quả tươi	275
4.3. Thực hành sản xuất tốt đối với cơ sở giết mổ lợn, vận chuyển và buôn bán thịt lợn	284

5. Hướng dẫn áp dụng TCVN ISO 22000:2007 – Hệ thống quản lý an toàn thực phẩm (TCVN ISO/TS 22004: 2008)	301
5.1. Khái quát chung	301
5.2. Chỉ dẫn chung cho việc áp dụng tiêu chuẩn TCVN ISO 22000: 2007	302
Câu hỏi và bài tập cuối chương	314
Tài liệu tham khảo	316
Phụ lục	

Chương 1. KHÁI QUÁT VỀ ĐẢM BẢO CHẤT LƯỢNG THỰC PHẨM

Đảm bảo chất lượng thực phẩm là mong muốn của tất cả các bên liên quan trong chuỗi cung ứng thực phẩm: nhà sản xuất, cung ứng thực phẩm, các cơ quan quản lý nhà nước và người tiêu dùng. Đảm bảo chất lượng thực phẩm đã trở nên rất quan trọng trong những năm gần đây với ngành công nghiệp thực phẩm và đã trở thành một thành phần cần thiết của doanh nghiệp sản xuất kinh doanh thực phẩm. Do đó, bất cứ ai muốn tham gia vào lĩnh vực sản xuất, kinh doanh thực phẩm hoặc đang hoạt động trong lĩnh vực này, cần phải biết về các kỹ thuật khác nhau để đảm bảo chất lượng thực phẩm theo các tiêu chuẩn và các quy định dành riêng cho thực phẩm. Hầu hết các tổ chức kinh doanh thực phẩm và các sản phẩm có liên quan đã xây dựng hệ thống đảm bảo chất lượng dựa trên các yêu cầu của tiêu chuẩn hóa và phân tích các điều kiện thực tế. Điều này đảm bảo rằng thực phẩm sẽ đáp ứng các yêu cầu liên quan đến chất lượng cũng như an toàn và do đó tạo niềm tin đối với người tiêu dùng.

Chương Khái quát về đảm bảo chất lượng thực phẩm cung cấp các kiến thức về đảm bảo chất lượng, nhấn mạnh đặc điểm, chức năng của đảm bảo chất lượng; đồng thời xác định sự cần thiết thực hiện đảm bảo chất lượng cũng như tầm quan trọng của các hệ thống đảm bảo chất lượng thực phẩm, mối tương quan giữa chúng trong chuỗi cung ứng thực phẩm.

1. ĐẢM BẢO CHẤT LƯỢNG

1.1. Khái niệm đảm bảo chất lượng

Trong cơ chế thị trường, với sự cạnh tranh ngày càng gay gắt và khốc liệt, mỗi doanh nghiệp luôn mong muốn toàn bộ sản phẩm hàng hoá, dịch vụ của mình được khách hàng chấp nhận và tiêu thụ hết trên thị trường mà không có sự phàn nàn hay khiếu nại. Để đạt được điều đó, mỗi một doanh nghiệp đều phải thực hiện 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.

Tổ chức American Society for Quality (ASQ) định nghĩa 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.

Đảm bảo chất lượng có nghĩa là hướng đến việc tạo ra sản phẩm không lỗi, Philip B. Crosby gọi là "nguyên tắc không lỗi" (Sallis 1993), "làm đúng ngay từ đầu và làm đúng ở mọi thời điểm".

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"

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

1.2.1. 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, sửa 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 không thể thiếu hoạt động kiểm soát chất lượng. Hoạt động kiểm soát được sử dụng để thực hiện các yêu cầu về chất lượng, đảm bảo rằng các sản phẩm được

sử dụng, trong quá trình sản xuất và lưu thông trên thị trường, đáp ứng các yêu cầu kỹ thuật đã cho.

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.

Khi xem xét vấn đề đảm bảo chất lượng cần chú ý :

- Đảm bảo chất lượng phải đảm bảo thỏa mãn cả các yêu cầu của các tiêu chuẩn (quốc gia hay quốc tế) và các yêu cầu của người tiêu dùng.

- Những nhà lãnh đạo cấp cao phải ý thức được tầm quan trọng của đảm bảo chất lượng và phải đảm bảo cho tất cả mọi người trong tổ chức tham gia tích cực vào hoạt động đó, đồng thời phải gắn quyền lợi của mọi người vào hiệu quả hoạt động sản xuất kinh doanh của đơn vị.

1.2.2. 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. Các xu hướng đảm bảo chất lượng

Theo dòng phát triển, lịch sử đảm bảo chất lượng trải qua các giai đoạn sau:

1.3.1. 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. Ở Nhật, người ta đã từ bỏ cách tiếp cận này rất sớm. Trong khi đó, ở các nước phương Tây nhiều người vẫn cho rằng kiểm tra kỹ thuật có nghĩa là đảm bảo chất lượng. Phòng kiểm tra kỹ thuật thường được tổ chức là một bộ phận riêng, độc lập với những quyền hạn rất cao. Để đảm bảo chất lượng, cần phải tăng cường kiểm tra, nên tỉ lệ nhân viên làm công việc này trong các doanh nghiệp ở phương Tây thường khá cao, khoảng 15% tổng số nhân viên, trong khi đó, ở Nhật bản, số này chỉ khoảng 1%. 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.

1.3.2. 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.

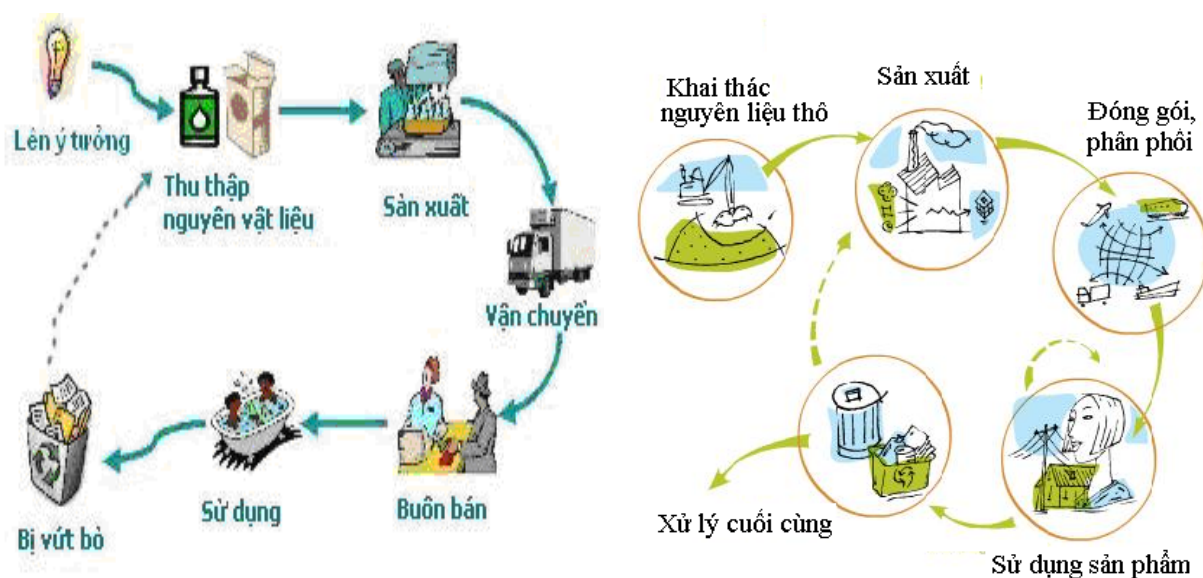
Tuy nhiên việc quản trị quá trình sản xuất cũng có những hạn chế và chỉ có quản trị quá trình sản xuất thì không thể đảm bảo chất lượng được. Việc quản trị sản xuất chỉ tập trung vào quá trình sản xuất mà không quan tâm đến chuỗi cung ứng, trong khi để có được một sản phẩm phải trải qua rất nhiều giai 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.

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

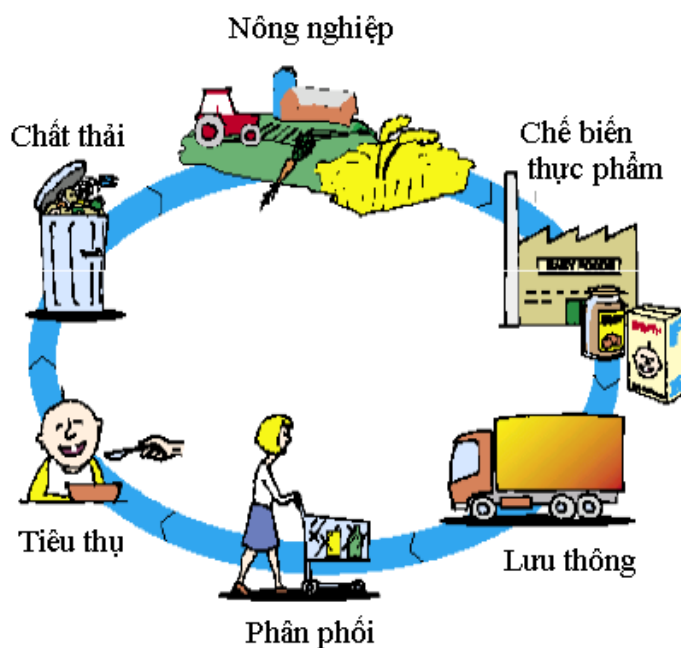
1.3.3.1. Chu kỳ sống của sản phẩm

Chu kỳ sống của sản phẩm hay còn gọi là vòng đời sản phẩm bắt đầu từ khi sản phẩm được phôi thai cho đến khi sản phẩm không còn nữa. Mô hình chung về chu kỳ sống của sản phẩm được trình bày tại hình 1.1.



Hình 1.1. Mô hình tiêu biểu về vòng đời sản phẩm

Thông thường một số giai đoạn trong vòng đời sản phẩm bao gồm: mua/khai thác nguyên vật liệu, tiến hành xử lý vật liệu, chế tạo sản phẩm, đóng gói, vận chuyển, sử dụng và tiêu hủy. Cũng tương tự như vòng đời của sinh vật, tùy từng chủng loại sản phẩm mà chu kỳ sống của nó sẽ trải qua các giai đoạn không hoàn toàn giống nhau. Ví dụ vòng đời của sản phẩm thực phẩm chế biến công nghiệp được mô tả ở hình 1.2.



Hình 1.2. Mô hình tiêu biểu về vòng đời sản phẩm thực phẩm chế biến công nghiệp

1.3.3.2. Xu hướng 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. Trước khi sản xuất cần phải phân tích chất lượng, thử nghiệm độ tin cậy trong những điều kiện khác nhau. Như vậy, đảm bảo chất lượng và độ tin cậy đã có sẵn trong chính quá trình nghiên cứu triển khai và chuẩn bị sản xuất sản phẩm mới.

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.

1.3.3.3. Các bước cần thực hiện đảm bảo chất lượng trong chu kỳ sống sản phẩm

Quá trình đảm bảo chất lượng sản phẩm gồm một loạt các bước thực hiện tại các giai đoạn khác nhau trong chu kỳ sống của sản phẩm, tức là từ trước khi sản phẩm ra đời đến khi không còn dùng sản phẩm đó nữa. Sau đây là một số bước điển hình cần thực hiện theo xu hướng đảm bảo chất lượng trong chu kỳ sống của sản phẩm.

a. Xác định các mục tiêu

Bước đầu tiên khi thực hiện đảm bảo chất lượng của bất kỳ dự án nào là xác định các yêu cầu của nó. Ví dụ: nếu quá trình lập kế hoạch chất lượng được thực hiện để đưa một sản phẩm hay dịch vụ mới vào thị trường, thì bước đầu tiên trong việc lập kế hoạch chất lượng nên được hiểu là xác định mục tiêu và cần phải có tài liệu ghi đầy đủ mục tiêu cuối cùng của

dự án này.

Ở giai đoạn xác định mục tiêu, cần chứng minh bằng tài liệu mục tiêu chất lượng. Những mục tiêu này nên được thiết lập theo tiêu chuẩn chất lượng, yêu cầu của khách hàng, có tham chiếu đến tiêu chuẩn của riêng tổ chức, các tiêu chuẩn của các đối thủ cạnh tranh, phù hợp quy định của pháp luật và nhiều thứ khác nữa.

b. Tìm hiểu về nhu cầu khách hàng

Bước tiếp theo trong quá trình đảm bảo chất lượng sản phẩm liên quan đến việc biết và hiểu rõ nhu cầu của khách hàng. Tất cả những nhu cầu này cần được lập thành văn bản có giải thích chi tiết và đầy đủ; tất cả các nhân viên tham gia có thể được tiếp cận tài liệu này bất cứ khi nào cần thiết.

Có hai loại khách hàng, khách hàng nội bộ và khách hàng bên ngoài. Ví dụ, các bộ phận sản xuất là một khách hàng nội bộ của các bộ phận thiết kế, sản xuất theo mẫu thiết kế do bộ phận thiết kế cung cấp. Tương tự như vậy, có rất nhiều khách hàng nội bộ trong một tổ chức. Vì vậy, để hiểu được nhu cầu của khách hàng nội bộ và bên ngoài là rất cần thiết.

c. Thiết kế sản phẩm

Sản phẩm nên được thiết kế theo các mục tiêu chất lượng và nhu cầu của khách hàng đã được xác định. Các phân tích chi phí lợi nhuận cũng có thể được thực hiện để đảm bảo rằng sản phẩm sẽ được sản xuất với chi phí thấp, với chất lượng cao, đảm bảo thành công trên thị trường.

d. Sản xuất thử sản phẩm ở quy mô pilot

Sau khi thiết kế sản phẩm xong, bước tiếp theo của quá trình đảm bảo chất lượng là thử nghiệm sản phẩm. Sản phẩm được sản xuất ở quy mô pilot. Sản phẩm được thử nghiệm với các thuộc tính khác nhau phù hợp với các tiêu chuẩn, yêu cầu của khách hàng và yêu cầu của các quy định. Điều này nhằm đảm bảo sản phẩm đáp ứng các mục tiêu đề ra. Sau khi mọi thứ cho thấy đạt yêu cầu, sản phẩm được phê chuẩn.

e. Phát triển quy trình

Khi thiết kế sản phẩm đã được phê chuẩn, phải liệt kê toàn bộ danh mục các nhiệm vụ và các hoạt động cần thực hiện để sản xuất sản phẩm. Một kế hoạch công việc cần được xây dựng với sự phân công trách nhiệm cụ thể cho các bộ phận liên quan. Khả năng thực hiện quy trình cũng được đo lường trong giai đoạn phát triển quy trình nhằm bảo đảm rằng các quy trình đáp ứng yêu cầu thiết kế.

f. Bắt đầu sản xuất

Khi các quy trình đã được phát triển, việc kiểm soát các quy trình quy định được đưa ra. Doanh nghiệp có thể bắt đầu quá trình sản xuất. Việc đánh giá chất lượng phải được lên kế hoạch để định kỳ đo lường hiệu suất và cung cấp thông tin phản hồi đến bộ phận sản xuất và bộ phận thiết kế.

g. Quản lý vòng đời sản phẩm

Trong suốt vòng đời của sản phẩm, chất lượng sẽ được theo dõi định kỳ thông qua kiểm tra và đánh giá. Những số liệu đầu vào này sẽ dẫn đến việc cải tiến các quy trình hoặc thiết kế sản phẩm. Khiêu nại của khách hàng, nếu có, cũng sẽ đóng vai trò như dữ liệu đầu vào để sửa chữa và cải tiến sản phẩm và quy trình. Vì vậy, quá trình đảm bảo chất lượng sản phẩm đóng một vai trò quan trọng trong toàn bộ vòng đời của sản phẩm nhằm đảm bảo rằng khách hàng nhận được một sản phẩm chất lượng

1.4. Kiểm soát hoạt động đảm bảo chất lượng

Để có thể tham gia cạnh tranh trên thị trường quốc tế, đòi hỏi không chỉ chất lượng từ

các sản phẩm hoặc dịch vụ mà còn chất lượng trong việc phân phối và hỗ trợ khách hàng. Vì thế hoạt động đảm bảo chất lượng ngày càng được mở rộng nhằm duy trì khả năng cạnh tranh. Với chính sách tự do hóa và cạnh tranh quốc tế, vòng đời sản phẩm trong thị trường toàn cầu trở nên ngắn hơn và mong đợi của khách hàng tiếp tục phát triển. Trong bối cảnh như vậy, phương pháp tiếp cận truyền thống là thử nghiệm, kiểm tra hoặc xác nhận sản phẩm sẽ không cung cấp đầy đủ thông tin để cải thiện chất lượng sản phẩm. Đảm bảo chất lượng sẽ đáp ứng được điều này.

Ngày nay, khách hàng trên toàn thế giới nhận thức được tầm quan trọng của chất lượng sản phẩm. Để duy trì sự hài lòng của khách hàng và thu hút khách hàng mới, một doanh nghiệp nếu thực hiện kiểm soát hoạt động đảm bảo chất lượng, ngoài việc tinh giản công việc của nhân viên, doanh nghiệp sẽ có các quy trình cụ thể hướng tới việc đạt được mục tiêu chiến lược và mục tiêu kiểm soát bảo đảm chất lượng. Tuy nhiên, doanh nghiệp thực sự tốt là những doanh nghiệp có kỹ năng trong việc xác định điểm mạnh và điểm yếu của họ trong việc đưa ra phương pháp phù hợp để duy trì chất lượng. Kiểm soát hoạt động đảm bảo chất lượng sẽ giúp doanh nghiệp:

- Đẩy mạnh quá trình sản xuất;
- Giảm khả năng tụt hậu trong việc thực hiện phân phối sản phẩm;
- Thiết lập một nền tảng mạnh mẽ khuyến khích cải tiến các quy trình nội bộ của tổ chức và tăng cường khả năng của nó để đạt được mục tiêu chiến lược;
- Đánh giá hệ thống kiểm tra chất lượng dựa trên tiêu chuẩn công nghiệp đã được thiết lập hoặc tiêu chuẩn quốc tế.

Các doanh nghiệp ngày nay đã nhận ra giá trị tiên phong thực hiện của quản lý chất lượng sản phẩm thay vì chỉ phụ thuộc vào việc thử nghiệm và đánh giá sản phẩm cuối cùng. Với một hệ thống đảm bảo chất lượng tại chỗ, các doanh nghiệp có thể hiểu rõ hơn về vị trí hiện tại của họ, vạch ra kế hoạch phía trước cho vị trí mà họ mong muốn trong tương lai và ngay lập tức thực hiện các bước để đạt được mục tiêu.

1.5. Dịch vụ đảm bảo chất lượng

Để đảm bảo sản phẩm hoặc dịch vụ có chất lượng tốt, nhiều tổ chức sử dụng dịch vụ đảm bảo chất lượng được các cơ quan của bên thứ ba cung cấp. Các dịch vụ phổ biến mà các cơ quan cung cấp dịch vụ đảm bảo chất lượng thường có là:

- Thử nghiệm

Các cơ quan này hỗ trợ khách hàng trong nhiều thử nghiệm khác nhau như: thử nghiệm nguyên vật liệu, thử nghiệm để đo lường hiệu suất sản phẩm, độ tin cậy của sản phẩm và các thành phần, thử nghiệm việc đáp ứng yêu cầu về môi trường của sản phẩm và các thành phần. Các tổ chức còn sử dụng các dịch vụ bảo đảm chất lượng để tiến hành các thử nghiệm được yêu cầu tiến hành trong giai đoạn phát triển sản phẩm mới mà sau đó chúng có thể không được yêu cầu nữa.

- Thanh kiểm tra

Một số cơ quan có liên quan đến việc thanh kiểm tra các sản phẩm hoặc các thành phần nguyên liệu trước khi giao chúng cho các tổ chức. Những dịch vụ này được cung cấp tại chỗ và bên ngoài. Trong một số trường hợp, tổ chức gửi các thanh tra viên từ các cơ quan này đến để thực hiện kiểm tra sản phẩm hoặc quy trình tại các đơn vị cung cấp cho mình. Những đơn vị cung cấp này sau đó được phép cung cấp sản phẩm hoặc các thành phần khi có báo cáo kiểm tra có chữ ký của các thanh tra viên.

- Cấp giấy chứng nhận

Dịch vụ bảo đảm chất lượng cũng thực hiện việc cấp giấy chứng nhận cho các tổ

chức khi thực hiện các tiêu chuẩn khác nhau liên quan đến an toàn, chất lượng và các hệ thống quản lý sức khỏe. Các cơ quan này giúp đỡ tổ chức trong quá trình chuẩn bị toàn bộ tài liệu đáp ứng các yêu cầu của cơ quan chứng nhận, bao gồm tất cả các khía cạnh của việc tổ chức và giúp chuẩn bị hướng dẫn chất lượng để được chứng nhận. Cơ quan này cũng tiến hành đánh giá giả để giúp tổ chức chuẩn bị cho việc chứng nhận. Một số cơ quan cũng giúp các tổ chức trong việc có được các chứng nhận sản phẩm khác nhau.

- Hỗ trợ kỹ thuật

Các cơ quan này cũng cung cấp dịch vụ hỗ trợ kỹ thuật trong việc giải quyết nhiều vấn đề khác nhau trong tổ chức. Mỗi tổ chức có thể không có chuyên môn trong tất cả các lĩnh vực và do đó có thể tìm kiếm sự giúp đỡ từ các chuyên gia bên ngoài để giải quyết một số khía cạnh đặc biệt của vấn đề.

Nói tóm lại, các tổ chức sử dụng dịch vụ chất lượng của các cơ quan như trên nhằm giảm bớt chi phí điều hành, hạn chế lao động dư thừa, loại bỏ thành kiến, thiết lập các quy trình chất lượng và nhận được hỗ trợ kỹ thuật trong nhiều vấn đề khác nhau.

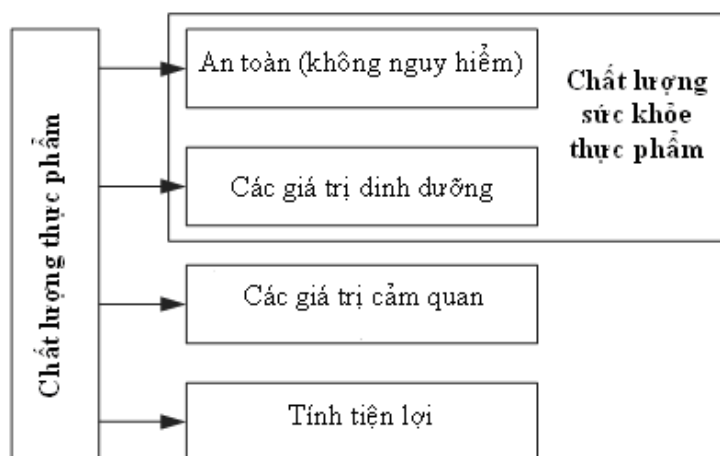
2. ĐẢM BẢO CHẤT LƯỢNG THỰC PHẨM

2.1. Sự cần thiết thực hiện đảm bảo chất lượng thực phẩm

2.1.1. Nhu cầu về thực phẩm đảm bảo chất lượng

Chất lượng thực phẩm (hình 1.3) bao gồm các đặc điểm, tính chất đặc trưng của thực phẩm, tính an toàn đối với sức khỏe người tiêu dùng và các tính chất tiện lợi hoặc hữu dụng khác. Trong đó, an toàn thực phẩm là tính năng quan trọng nhất của chất lượng thực phẩm, 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. Đây cũng là vấn đề quan trọng liên quan đến sức khỏe cộng đồng. 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 thực phẩm.

Cũng xuất phát từ mong muốn sử dụng thực phẩm an toàn, ngày nay nhu cầu về nguồn thực phẩm hữu cơ ngày càng tăng. Thực phẩm hữu cơ là loại thực phẩm được sản xuất bằng cách sử dụng các phương pháp và nguyên liệu đầu vào không dính líu đến việc sử dụng các hóa chất tổng hợp hiện đại như thuốc trừ sâu tổng hợp, phân bón hóa học, không chứa sinh vật biến đổi gen và không được xử lý bằng cách chiếu xạ, sử dụng dung môi công nghiệp, phụ gia thực phẩm hóa học. Các kiểm chứng khoa học không phát hiện được một sự khác biệt nào giữa thực phẩm hữu cơ và thực phẩm nuôi trồng hoặc chế biến thông thường về mặt an toàn, giá trị dinh dưỡng hay hương vị. Ngày càng có nhiều nhu cầu hơn nữa về thực phẩm hữu cơ bởi vì mọi người đã nhận thấy những ảnh hưởng xấu của thực phẩm không phải hữu cơ đến môi trường và sức khỏe. Do đó việc giám sát chất lượng nhằm đảm bảo rằng các hóa chất này nằm trong giới hạn quy định trong tất cả các sản phẩm thực phẩm là rất cần thiết.



Hình 1.3. Chất lượng thực phẩm

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 thành phần của sản phẩm thực phẩm và do đó việc duy trì các tiêu chuẩn chất lượng tối ưu trong ngành công nghiệp thực phẩm đã trở nên rất cần thiết.

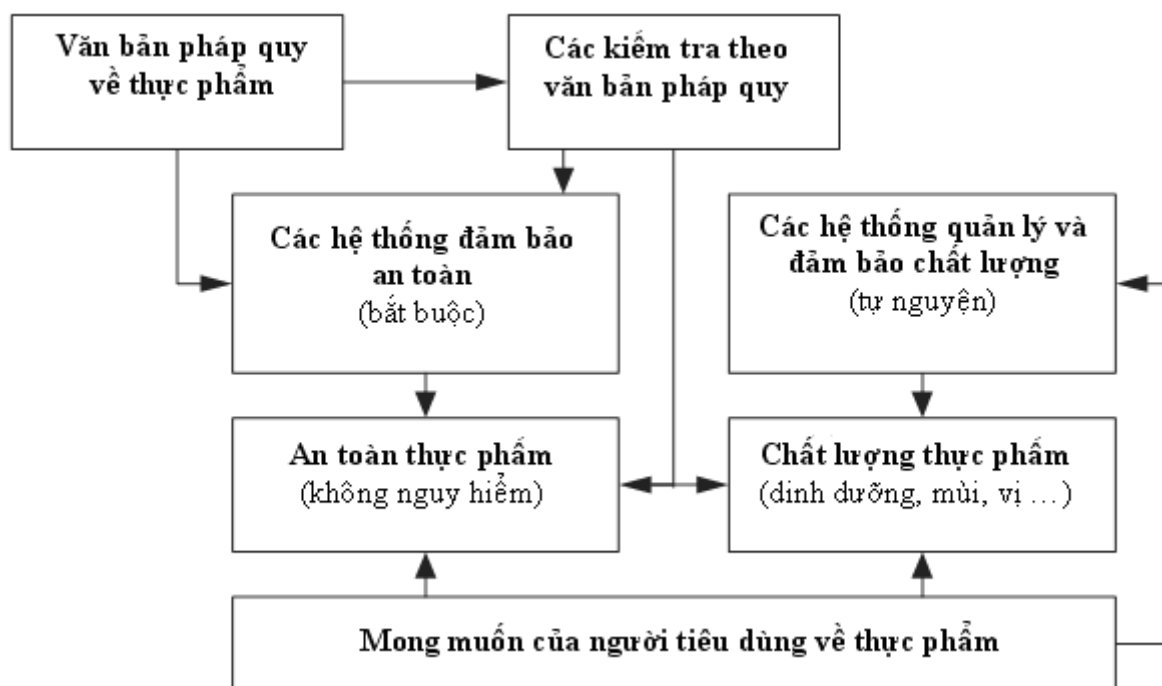
2.1.2. Tuân thủ các yêu cầu, quy định

Thực phẩm là một yếu tố quan trọng của cuộc sống, các cơ quan quản lý cũng đặt ra yêu cầu nghiêm ngặt về an toàn và chất lượng thực phẩm. Chương trình đảm bảo chất lượng thực phẩm mang tính pháp lý sẽ giúp ngành công nghiệp thực phẩm đáp ứng các yêu cầu luật pháp quy định một cách nhất quán và cung cấp thực phẩm phù hợp cho tiêu dùng.

Ngoài ra, tham gia bảo vệ môi trường là trách nhiệm của toàn xã hội. Ngày nay, con người quan tâm nhiều đến môi trường, luật bảo vệ môi trường cũng rất nghiêm ngặt. Do đó,

việc sử dụng phương pháp thân thiện với môi trường trong ngành công nghiệp thực phẩm đã trở thành cần thiết. Đảm bảo chất lượng đóng một vai trò lớn trong tất cả những điều này.

Việc đảm bảo chất lượng thực phẩm phải tích hợp được sự thoả mãn nhu cầu của người tiêu dùng và qui định của pháp luật. Sự tích hợp này được thể hiện ở hình 1.4.



Hình 1.4. Sơ đồ tích hợp giữa quy định pháp lý và mong muốn của người tiêu dùng về đảm bảo chất lượng thực phẩm

2.1.3. 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.

Tóm lại, thực hiện đảm bảo chất lượng thực phẩm nhằm đáp ứng nhu cầu của người tiêu dùng, thực hiện các quy định mang tính pháp lý và duy trì hoạt động sản xuất kinh doanh của cơ sở sản xuất thực phẩm.

2.2. Kế hoạch đảm bảo chất lượng cho một sản phẩm thực phẩm

Một kế hoạch đảm bảo chất lượng, cho một sản phẩm thực phẩm, là một chương trình mà trong đó đề ra các hoạt động cần thực hiện để thực phẩm được sản xuất tuân theo một loạt tiêu chuẩn (quy tắc) và nhà sản xuất / nhà chế biến được đánh giá (kiểm tra) để đảm bảo rằng sản xuất là phù hợp với những tiêu chuẩn. Chỉ khi kế hoạch được xây dựng chính xác và có chất lượng thì các hoạt động tiếp theo mới có khả năng được thực hiện tốt.

Trong kế hoạch đảm bảo chất lượng sản phẩm thực phẩm, tất cả các bước trong chuỗi thực phẩm từ sản xuất đến đóng gói cuối cùng để bán cho người tiêu dùng cuối đều được bảo đảm chất lượng. Kế hoạch đảm bảo chất lượng và toàn bộ hệ thống đảm bảo chất lượng đều phải được văn bản hoá. Có 3 bộ phận cơ bản trong kế hoạch đảm bảo chất lượng:

2.2.1. Xây dựng và chọn tiêu chuẩn

Các tiêu chuẩn là các quy tắc mà các thành viên phải tuân thủ. Tiêu chuẩn này được soạn thảo bởi các chuyên gia. Các chuyên gia này được lựa chọn từ các bộ phận khác nhau của ngành công nghiệp hoặc chuỗi cung ứng có chuyên môn khoa học độc lập và chuyên môn về an toàn thực phẩm. Các tiêu chuẩn thường xuyên được cập nhật phù hợp với những thay đổi về pháp luật và thường xuyên cải tiến liên tục trong thực hiện. Các tiêu chuẩn bao gồm truy xuất nguồn gốc, động vật an toàn, bảo vệ môi trường, sử dụng an toàn các loại thuốc và hóa chất ở trang trại, an toàn thực phẩm, vệ sinh và truy xuất nguồn gốc ở cấp nhà máy.

2.2.2. Đánh giá

Đánh giá là kiểm tra các đơn vị sản xuất thực phẩm (trang trại hoặc nhà máy...) nhằm đảm bảo rằng thực phẩm được sản xuất theo đúng các tiêu chuẩn. Đánh giá được tiến hành bởi các đánh giá viên độc lập và tất cả các thành viên thực hiện để án đảm bảo chất lượng nhận được sự kiểm tra thường xuyên nhằm đảm bảo rằng tất cả đều tuân thủ. Ngoài ra, việc kiểm tra ngẫu nhiên cũng được thực hiện khi cần thiết. Đánh giá viên sẽ đưa ra kết luận đề nghị, rằng các trang trại hoặc nhà máy đó có thể được chứng nhận hay không.

2.2.3. Chứng nhận

Sau khi việc đánh giá được hoàn tất, và báo cáo đánh giá chứng minh rằng đơn vị sản xuất thực phẩm (trang trại hoặc nhà máy) đáp ứng các yêu cầu của tiêu chuẩn, thì bước tiếp theo trong quá trình là cấp giấy chứng nhận. Một ủy ban chứng nhận độc lập ban hành quyết định để xác nhận. Giấy chứng nhận là kết quả chính thức cuối cùng xác nhận rằng công việc đánh giá đã được thông qua và sau đó đơn vị sản xuất thực phẩm đủ điều kiện sử dụng biểu tượng chứng nhận đánh dấu trên sản phẩm tại vị trí nơi thích hợp.

2.3. Hệ thống các tiêu chuẩn đảm bảo chất lượng thực phẩm

2.3.1. Mục đích áp dụng các hệ thống tiêu chuẩn đảm bảo chất lượng thực phẩm

Các hệ thống đảm bảo chất lượng là một phần của quản lý chất lượng. Nó xác định cơ cấu tổ chức, quy trình và thủ tục cần thiết để cung cấp sự tự tin rằng các yêu cầu chất lượng sẽ được thi hành đúng. Hệ thống đảm bảo chất lượng cho phép áp dụng và kiểm tra các biện pháp dự kiến thực hiện để đảm bảo chất lượng và an toàn thực phẩm. Hệ thống được yêu cầu tại mỗi giai đoạn trong chuỗi sản xuất thực phẩm nhằm đảm bảo thực phẩm an toàn và phù hợp với yêu cầu quy định và mong muốn của khách hàng. Việc áp dụng các hệ thống tiêu chuẩn đảm bảo chất lượng thực phẩm nhằm:

- Tuân thủ các yêu cầu bắt buộc (luật pháp và các quy định);
- Để kiểm soát các quá trình liên quan đến nghĩa vụ phát sinh từ sản phẩm thuộc trách nhiệm của nhà sản xuất;
- Để nâng cao năng lực cạnh tranh thông qua áp dụng tiêu chuẩn;
- Để đảm bảo đảm bảo chất lượng thực phẩm nhiều hơn so với việc chỉ thông qua thử nghiệm sản phẩm cuối cùng;
- Để tránh thiệt hại do sản xuất bị lỗi.

Hệ thống bảo đảm chất lượng nói chung là không bắt buộc, nhưng ngày càng được nhiều đơn vị sản xuất kinh doanh thực phẩm áp dụng trong sản xuất, chế biến, phân phối các sản phẩm thực phẩm.

2.3.2. Phạm vi của hệ thống

Chất lượng thực phẩm chỉ có thể được duy trì nếu tất cả các hoạt động/quy trình liên quan đến sản xuất thực phẩm được tích hợp vào một hệ thống quản lý. Kể từ đầu những năm 1990, hệ thống quản lý chất lượng đã được chứng minh là phương pháp tiếp cận có hệ thống cho các doanh nghiệp. Ngày nay hệ thống quản lý chất lượng theo định hướng quy trình, được đặc trưng bởi các cấu trúc riêng biệt, chi tiết và tập trung thay vì cấu trúc chức năng – đã làm gia tăng giá trị và hiệu quả hơn

Một hệ thống tiêu chuẩn đảm bảo chất lượng thực phẩm thường có một cấu trúc được xác định với các thủ tục tài liệu cho các hoạt động có thể ảnh hưởng đến chất lượng của sản phẩm cuối cùng. Những hoạt động này được thực hiện ở các giai đoạn trong chuỗi cung ứng thực phẩm từ tiền thu hoạch, thu hoạch, chế biến, lưu trữ, vận chuyển và phân phối. Các hoạt động cũng có thể bao gồm cả các quá trình giám sát sự thực hiện của hệ thống. Những quy trình này cũng có thể bao gồm cả hồ sơ lưu trữ chi tiết cũng như các đánh giá nội bộ và đánh giá bên ngoài.

Việc thiết kế và áp dụng hệ thống đảm bảo chất lượng thực phẩm của tổ chức chịu ảnh hưởng bởi nhiều yếu tố khác nhau, cụ thể là thông số chất lượng của thực phẩm, các mối nguy về an toàn thực phẩm, sản phẩm cung cấp, các quá trình sử dụng, quy mô và cơ cấu của tổ chức đó.

Lựa chọn áp dụng một hệ thống bảo đảm chất lượng có thể thay đổi tùy theo mỗi giai đoạn trong chuỗi thực phẩm, độ lớn và năng lực của công ty, loại sản phẩm ... Hệ thống bảo đảm chất lượng thực phẩm có thể bao gồm: Thực hành nông nghiệp tốt (GAP); Thực hành sản xuất tốt (GMP); Thực hành vệ sinh tốt (GHP); Thực hành tốt phân phối (GDP); Hệ thống phân tích mối nguy và điểm kiểm soát tới hạn (HACCP)...

2.3.3. Sơ lược về hệ thống các tiêu chuẩn đảm bảo chất lượng thực phẩm

2.3.3.1. Hệ thống phân tích mối nguy và điểm kiểm soát tới hạn (HACCP)

Là hệ thống đảm bảo chất lượng mang tính phòng ngừa nhằm đảm bảo an toàn thực phẩm dựa trên việc phân tích mối nguy và xác định các biện pháp kiểm soát tại các điểm kiểm soát tới hạn. HACCP là một hệ thống đảm bảo chất lượng thực phẩm được thừa nhận và phổ biến tại nhiều quốc gia trên thế giới.

2.3.3.2. Điểm kiểm soát đảm bảo chất lượng QACP (HACCP mở rộng)

Ngày nay, phân tích mối nguy và điểm kiểm soát tới hạn (HACCP) là công cụ có sẵn mạnh mẽ nhất để đảm bảo chất lượng. Hầu hết các nước hiện nay đều có quy định về việc áp dụng HACCP: Quy định bắt buộc với các ngành chế biến có nguy cơ cao hoặc quy định áp dụng cho toàn bộ các cơ sở sản xuất chế biến thực phẩm.

Cơ quan chức năng có thể ban hành quy định áp dụng HACCP để các doanh nghiệp liên quan thực hiện và sau đó kiểm tra các tài liệu HACCP có thỏa đáng chưa cũng như đánh giá việc thực hiện có đúng theo các thủ tục đã công bố không. Như vậy đòi hỏi các tài liệu HACCP phải được cơ quan quản lý về an toàn thực phẩm tiếp cận dễ dàng. Tuy nhiên, không phải tất cả các thông số chất lượng được công bố trong tài liệu đều có ý nghĩa đối với sức khỏe cộng đồng, một số trong đó thậm chí có thể là bí mật thương mại – cơ quan chức năng không cần phải biết khi thực hiện việc kiểm tra. Chính vì thế, tài liệu HACCP thường chỉ giới hạn với các thông số chất lượng có ý nghĩa về mặt y tế cộng đồng. Tất cả những thông số khác đã được đề xuất để có được một sản phẩm đảm bảo chất lượng thì nên được ghi lại dưới một tên gọi khác: điểm kiểm soát đảm bảo chất lượng (QACP - quality assurance control point) thay vì HACCP. Trong cả hai trường hợp, HACCP và QACP phương pháp và thủ tục hoàn toàn giống nhau.

Hiện nay, ở các nước châu Âu, các cơ sở sản xuất thực phẩm thường xây dựng và sử

dụng công cụ QACP để đảm bảo chất lượng sản phẩm của chính cơ sở mình.

2.3.3.3. Hệ thống quản lý an toàn thực phẩm theo tiêu chuẩn ISO 22000:2005

Là hệ thống quản lý tích hợp của ISO 9001 và HACCP, được áp dụng cho mọi cơ sở có liên quan đến chuỗi cung ứng thực phẩm. Hệ thống này kiểm soát các mối nguy có liên quan đến an toàn thực phẩm để đảm bảo rằng thực phẩm luôn an toàn cho người tiêu dùng.

2.3.3.4. Tiêu chuẩn BRC

Xuất phát điểm từ Bộ tiêu chuẩn thực phẩm (BRC Food Technical Standard) của Tập đoàn bán lẻ Anh (British Retail Consortium - BRC) ra đời năm 1998 nói về những thủ tục cung ứng hàng hóa dành riêng trong thị trường bán lẻ của Vương Quốc Anh. Đến nay đã phát triển thành tiêu chuẩn toàn cầu về an toàn thực phẩm (BRC – Global standard for food safe). Tiêu chuẩn đã và đang được cập nhật theo định kỳ đều đặn để phản ánh những tư duy mới nhất về ATTP và các vấn đề liên quan được sử dụng trên toàn cầu như là một cấu trúc cho mọi doanh nghiệp để hỗ trợ sản xuất thực phẩm an toàn đáp ứng được những đòi hỏi thực tế.

2.3.3.5. Tiêu chuẩn IFS

IFS là tiêu chuẩn bắt buộc cho các nhà xuất khẩu khi muốn thâm nhập thị trường bán lẻ Đức và Pháp (cho các sản phẩm mang nhãn hiệu của các nhà bán lẻ), ngoài ra còn có thể được một số quốc gia chấp nhận như Ba Lan, Áo, Bỉ, Hà Lan, Ý và thậm chí là Anh. IFS Food là một trong những tiêu chuẩn được gắn nhãn hiệu của tổ chức IFS.

2.3.3.6. Tiêu chuẩn SQF

SQF là một tiêu chuẩn hệ thống quản lý chất lượng và an toàn thực phẩm dựa trên HACCP được thiết kế cho ngành công nghiệp thực phẩm. SQF là hệ thống quản lý và phòng ngừa những rủi ro bao gồm các kết quả của việc thực hiện và vận hành kế hoạch SQF nhằm bảo đảm cho an toàn và chất lượng trong doanh nghiệp thực phẩm.

Hệ thống này được thiết kế bởi các chuyên viên thực hành SQF, được đánh giá bởi các chuyên gia đánh giá SQF và được chứng nhận bởi tổ chức được phép chứng nhận khi thỏa mãn các tiêu chuẩn của SQF.

2.3.3.7. Các hệ thống thực hành tốt

Thực hành tốt có nghĩa là hoạt động đảm bảo chất lượng để bảo đảm rằng các sản phẩm thực phẩm và thực phẩm chế biến được kiểm soát để đảm bảo các thủ tục chất lượng trong các hệ thống thực phẩm.

a. Thực hành nông nghiệp tốt (GAP)

GAP tập trung vào các thực hành tốt nhất được sử dụng để sản xuất các sản phẩm nông nghiệp nhằm đảm bảo chất lượng và an toàn của sản phẩm cuối cùng. GAP là các hướng dẫn nhằm đảm bảo rằng tất cả các hoạt động nông nghiệp, đặc biệt trong kiểm soát dịch hại và dịch bệnh, phù hợp với các thực hành về Quản lý cây trồng tổng hợp (ICM- Integrated Crop Management) và quản lý dịch hại tổng hợp (IPM-Integrated Pest Management) .

GAP nhằm mục đích đảm bảo nông nghiệp bền vững bằng cách giảm thiểu mối nguy hiểm cho lực lượng lao động, các đối tượng liên quan khác trong chuỗi cung ứng thực phẩm, người tiêu dùng và môi trường trong khi vẫn đảm bảo sản xuất đạt hiệu quả kinh tế.

Với nhu cầu ngày càng cao về chất lượng an toàn thực phẩm trong suốt chuỗi thực phẩm, xu hướng đi theo hướng tích hợp HACCP và truy xuất nguồn gốc vào các hệ thống GAP.

b. Thực hành thương mại tốt (GDP)

GDP hướng dẫn điều chỉnh các biện pháp trong xử lý, vận chuyển và phân phối nhằm mục đích đảm bảo các yêu cầu về an toàn thực phẩm. Ví dụ: COCERAL (Hội đồng Thương

mại ngũ cốc, thức ăn, hạt có dầu, dầu ô liu, chất béo và các loại dầu và vật tư nông nghiệp) cho ra đời mã châu Âu chung đầu tiên của thực hành Thương mại tốt GTP (Good Trading Practice). Các nguyên tắc chính của mã GTP châu Âu là bản chất tự nguyện của nó, việc đánh giá và chứng nhận được thực hiện bởi bên thứ ba độc lập và quản lý chất lượng phù hợp với các nguyên tắc HACCP.

c. Thực hành vệ sinh tốt (GHP)

GHP cung cấp các hướng dẫn với mục đích thiết lập các biện pháp trong chế biến, xử lý, vận chuyển và phân phối, đó là cách ngăn chặn sự giảm phẩm chất do vi sinh vật, tốc độ tăng trưởng của các mầm bệnh trên thực phẩm, ô nhiễm dư lượng hóa chất hoặc chất gây ô nhiễm (ví dụ như độc tố nấm mốc).

Quy tắc cơ bản được thiết lập trong 'Nguyên tắc chung của vệ sinh thực phẩm do Codex ban hành'. Chúng bao gồm các yêu cầu đối với việc thiết kế các cơ sở vật chất, kiểm soát hoạt động (bao gồm nhiệt độ, nguyên vật liệu, nước, tài liệu và các thủ tục thu hồi), bảo dưỡng và vệ sinh môi trường, vệ sinh cá nhân và đào tạo cán bộ. Thực hành vệ sinh là một phần không thể tách rời của tất cả các hệ thống quản lý an toàn thực phẩm, ví dụ như trong hệ thống HACCP.

Thực hành vệ sinh tốt nhắm vào các thủ tục cần phải được thực hiện và các điều kiện vệ sinh cần phải được đáp ứng và giám sát tại tất cả các giai đoạn sản xuất hoặc kinh doanh để đảm bảo an toàn thực phẩm. Thực hành vệ sinh tốt bao gồm các thủ tục và quá trình thực tế nhằm trả lại môi trường sản xuất theo đúng tình trạng ban đầu của nó (chương trình khử trùng, vệ sinh môi trường); nhằm giữ nhà xưởng và thiết bị hoạt động hiệu quả (chương trình bảo dưỡng, bảo trì); nhằm kiểm soát ô nhiễm chéo trong quá trình sản xuất (thường là liên quan đến con người, bề mặt tiếp xúc, không khí và việc phân riêng nguyên liệu và sản phẩm).

d. Thực hành tốt phòng thí nghiệm (GLP)

Thực hành tốt phòng thí nghiệm bao gồm một hệ thống chất lượng quản lý quá trình tổ chức và điều kiện của quy hoạch, thực hiện, kiểm soát, ghi chép và báo cáo. Các nguyên tắc trong GLP được dự kiến để xác định các yêu cầu của GLP đối với các cơ sở thử nghiệm (phòng thí nghiệm) thực hiện nghiên cứu cho các mục đích quy định.

GLP là hệ thống tự nguyện, nhưng trong một số trường hợp nó được áp dụng theo quy định của luật pháp quốc gia và vì thế trở thành bắt buộc tại các quốc gia tương ứng. Nếu không thực hiện GLP, phòng thí nghiệm phải áp dụng hệ thống quản lý chất lượng theo ISO 17025.

e. Thực hành sản xuất tốt (GMP)

GMP là chương trình thực hành sản xuất tốt, đề ra các yêu cầu về vệ sinh nhà xưởng, trang thiết bị, môi trường và con người cho các nhà sản xuất thực phẩm. GMP được nhiều nhà sản xuất áp dụng để cung cấp thực phẩm an toàn, có chất lượng cao và bao gồm cả các chương trình dinh dưỡng, nước uống, vệ sinh, kiểm soát côn trùng, quản lý nhà xưởng, đất đai, nguyên liệu, hành động phòng ngừa, hiệu chuẩn, kiểm soát người cung cấp ...

2.4. Môi quan hệ giữa các hệ thống quản lý và đảm bảo chất lượng thực phẩm

Việc duy trì và đảm bảo các chỉ tiêu chất lượng sản phẩm thực phẩm bao gồm các chỉ tiêu nằm trong quy định của luật pháp và các chỉ tiêu mà khách hàng mong muốn, là công việc thiết thực mà tất cả các doanh nghiệp sản xuất và cung cấp, phân phối thực phẩm cần thực hiện. Chính vì thế, các doanh nghiệp này đã áp dụng các hệ thống quản lý và đảm bảo chất lượng bắt buộc (ví dụ như GAP, HACCP ...) và tự nguyện (ví dụ như thực hiện đảm bảo chất lượng các điểm kiểm soát (QACP), tiêu chuẩn quản lý chất lượng ISO 9000 và quản lý môi trường ISO 14000).

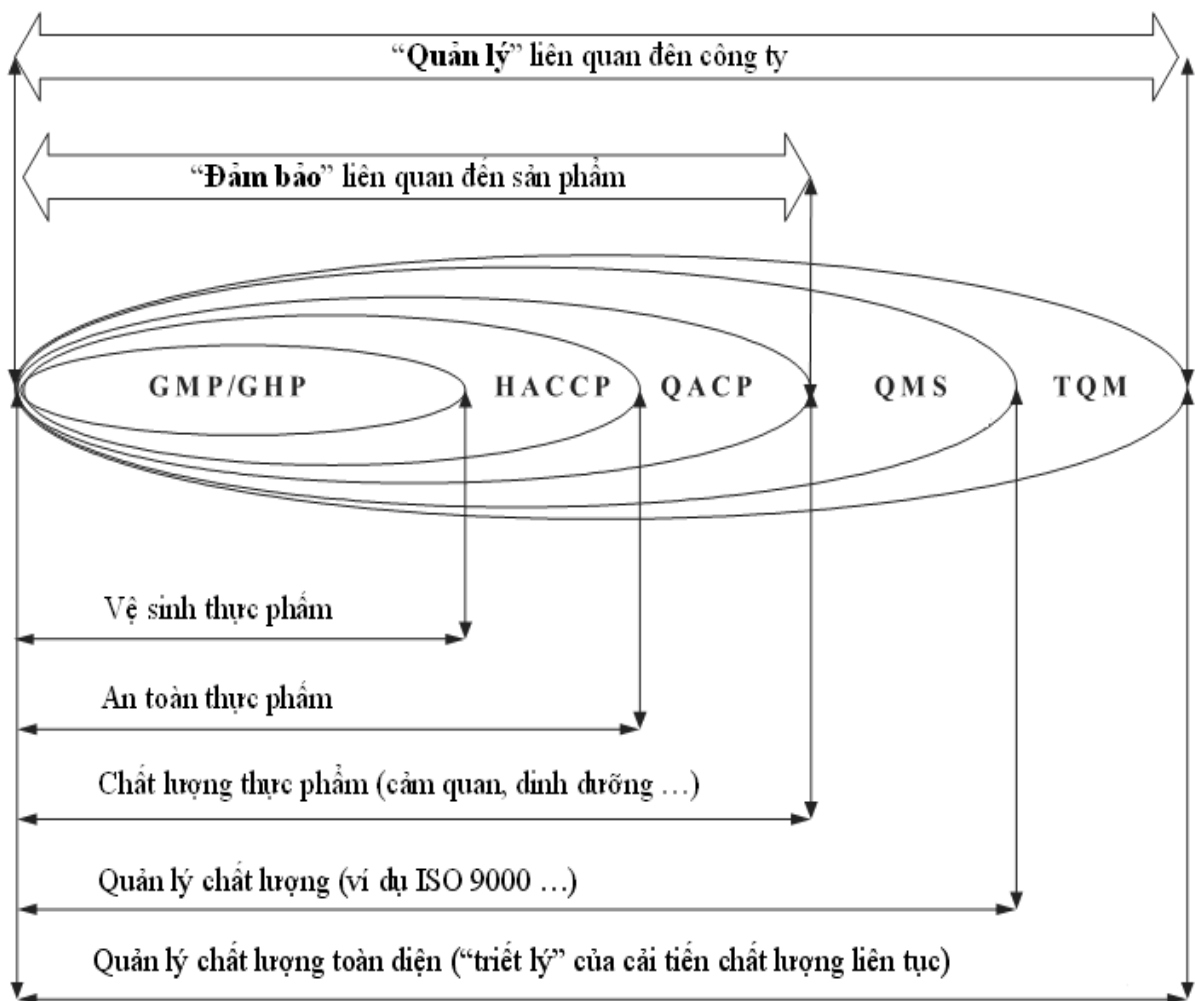
Hình 1.5 minh họa mối quan hệ giữa các hệ thống quản lý, đảm bảo an toàn và chất

lượng. Để hiểu rõ hơn mối quan hệ cần có một sự phân biệt giữa thuật ngữ "đảm bảo" và "quản lý". Thuật ngữ "đảm bảo" liên quan đến sản phẩm của doanh nghiệp và liên quan đến tất cả các hệ thống bảo đảm an toàn (GMP, GHP, HACCP) và hệ thống đảm bảo chất lượng QACP. Mặt khác, thuật ngữ "quản lý" tương ứng với tổ chức tổng thể của một doanh nghiệp liên quan đến chất lượng sản phẩm (bao gồm cả an toàn), và liên quan đến quản lý chất lượng còn lại, ví dụ hệ thống Quản lý chất lượng QMS (ISO 9000, ISO 14000, ...) cũng như quản lý chất lượng toàn diện TQM.

Trước đây các doanh nghiệp thực phẩm thường thực hiện kết hợp tiêu chuẩn ISO 9000 và HACCP với nhau thông qua tiêu chuẩn ISO 15161 (Hướng dẫn về việc áp dụng ISO 9001 trong công nghiệp thực phẩm). Nhưng hiện nay, tiêu chuẩn quốc tế ISO 22000 là một sự kết hợp hài hòa các yêu cầu của quản lý và an toàn thực phẩm trong ngành công nghiệp thực phẩm đã được sử dụng phổ biến.

Các hệ thống có thể được phân loại theo mức độ hoạt động của nó như sau:

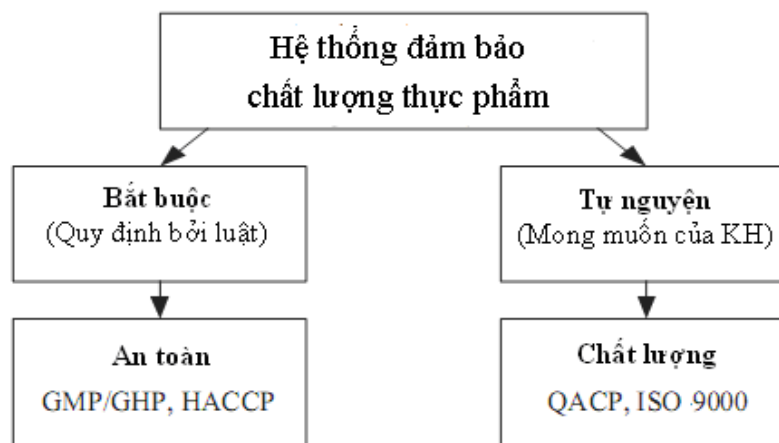
- Hệ thống an toàn cơ bản: điều kiện tiên quyết (GAP, GMP, GLP, ...);
- Hệ thống an toàn tiên tiến như HACCP;
- Hệ thống quản lý an toàn thực phẩm tích hợp ISO 22000;
- Hệ thống quản lý chất lượng cơ bản ISO 9001;
- Quản lý chất lượng toàn diện TQM.



Hình 1.5. Sơ đồ mối quan hệ giữa các hệ thống quản lý, đảm bảo chất lượng thực phẩm

2.5. Tầm quan trọng của hệ thống đảm bảo chất lượng thực phẩm

Để bảo toàn các thuộc tính chất lượng trên sản phẩm thực phẩm, các hệ thống đảm bảo chất lượng và an toàn khác nhau đã được phát triển. Một số hệ thống có thể là bắt buộc theo quy định của pháp luật, một số khác được thực hiện tự nguyện bởi các doanh nghiệp trong chuỗi thực phẩm (hình 1.6).



Hình 1.6. Hệ thống đảm bảo chất lượng thực phẩm

Trong thực tế sản xuất và chế biến thực phẩm, các nhà sản xuất phải thực hiện đầy đủ các yêu cầu được quy định cụ thể trong tất cả các văn bản pháp quy về tính an toàn và các yêu cầu chất lượng khác theo nhu cầu người tiêu dùng. Thực phẩm đang được sản xuất phải hoàn toàn an toàn đối với sức khỏe của người tiêu dùng. Để đạt được điều này, cần thiết phải áp dụng các phương pháp và các hệ thống mà đảm bảo sản xuất thực phẩm an toàn cho sức khỏe và tuân thủ quy định theo văn bản pháp quy. Cụ thể, các nhà sản xuất thực phẩm có trách nhiệm phải thực hiện GMP/GHP và hệ thống HACCP; hàng hóa phải ghi nhãn rõ ràng và đầy đủ thông tin để người tiêu dùng có một sự lựa chọn đúng; đồng thời sử dụng các công cụ kiểm soát và chương trình quản lý phù hợp cho phép xác định nguyên vật liệu sử dụng trong quá trình sản xuất.

Hầu hết các tổ chức kinh doanh thực phẩm và các sản phẩm liên quan đã xây dựng các hệ thống giám sát và bảo đảm chất lượng. Việc này đảm bảo rằng chúng đáp ứng các yêu cầu liên quan đến chất lượng thực phẩm cũng như an toàn thực phẩm và do đó cung cấp lòng tin cho người tiêu dùng.

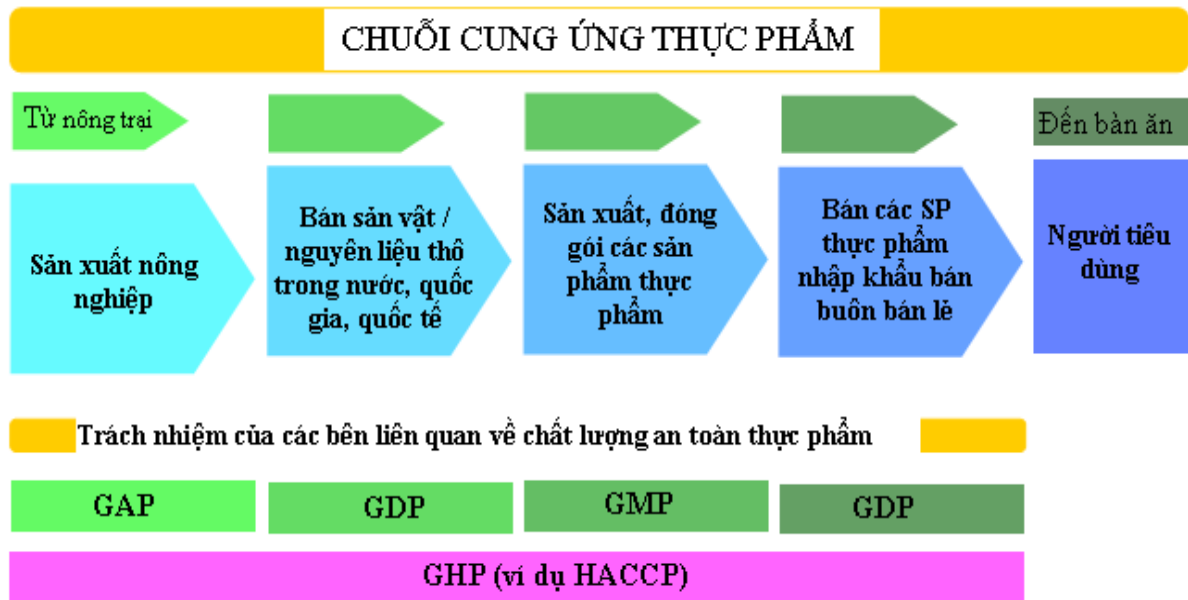
2.6. Đảm bảo an toàn trong chuỗi cung ứng thực phẩm

Chuỗi cung ứng thực phẩm bao gồm đa dạng các sản phẩm và các doanh nghiệp hoạt động tại các thị trường khác nhau. Khung pháp lý ảnh hưởng đến chuỗi cung ứng thực phẩm ở tất cả các cấp từ lĩnh vực nông nghiệp sang lĩnh vực bán lẻ. Mức độ quyền lực thị trường được tổ chức bởi các doanh nghiệp dọc theo chuỗi và thay đổi theo chủng loại sản phẩm, tùy thuộc vào các thị trường liên quan mà các doanh nghiệp này hoạt động. Quyền lực thị trường chịu tác động bởi mối quan hệ hợp đồng giữa các thành viên chủ chốt trong chuỗi và có thể ảnh hưởng đến mức độ lây truyền của việc gia tăng giá cả hàng hóa nông nghiệp sang giá cả tiêu dùng.

Chuỗi cung ứng thực phẩm kết nối ba lĩnh vực chính: lĩnh vực nông nghiệp, công nghiệp chế biến thực phẩm và các lĩnh vực phân phối (bán buôn và bán lẻ). Hàng hóa nông nghiệp cơ bản trải qua các mức độ khác nhau, thường qua hàng loạt các thay đổi trung gian đáng kể trước khi chúng được bán như các sản phẩm thực phẩm cuối cùng đến người tiêu dùng. Mỗi mặt hàng thực phẩm cụ thể sẽ có một chuỗi cung ứng riêng.

Điều kiện tiên quyết chủ yếu để đảm bảo chất lượng và an toàn thực phẩm là tất cả các bên liên quan trong chuỗi cung ứng thực phẩm: những người sản xuất, chế biến và kinh doanh thực phẩm phải thừa nhận rằng trách nhiệm chính thuộc về họ và xác nhận rằng việc kiểm soát phải dựa trên đánh giá rủi ro (một cách khoa học). Sự thay đổi trong cách tiếp cận từ kiểm soát các sản phẩm cuối cùng để định hướng quá trình, hệ thống đảm bảo chất lượng trong suốt chuỗi cung ứng sẽ mang lại lợi ích cho tất cả các bên liên quan.

Thông thường, các tiêu chuẩn đảm bảo chất lượng cơ bản trong chuỗi cung ứng thực phẩm cần thực hiện được giới thiệu ở hình 1.7:



Hình 1.7. Trách nhiệm của các bên liên quan về an toàn thực phẩm trong chuỗi cung ứng thực phẩm

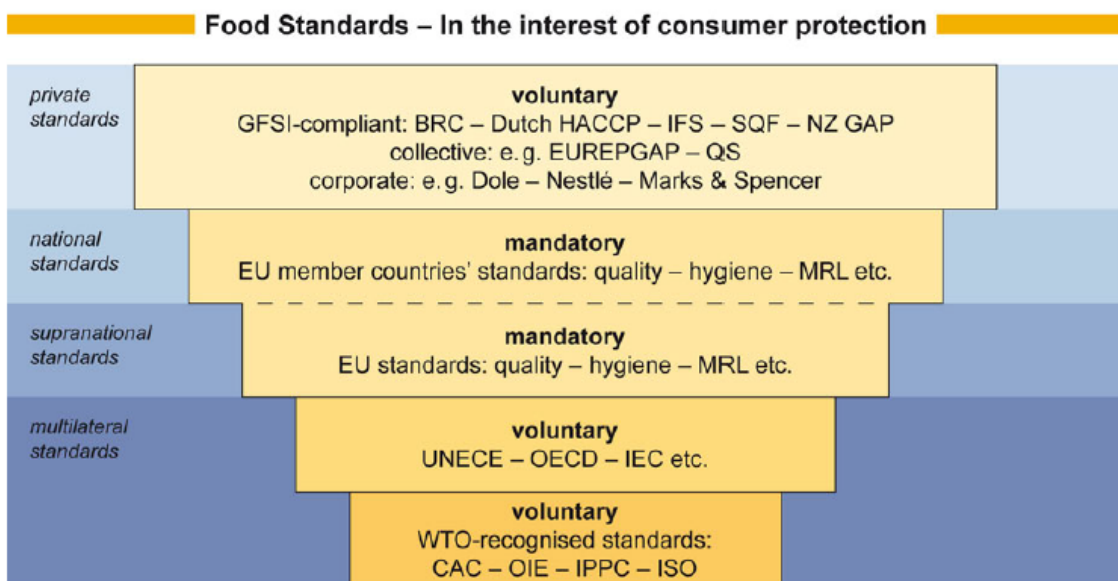
Việc lựa chọn áp dụng hệ thống quản lý an toàn thực phẩm của một tổ chức hoạt động trong chuỗi cung ứng thực phẩm là công cụ có hiệu quả nhằm đảm bảo sự phù hợp với các yêu cầu quy định trong các văn bản pháp luật và quản lý và/ hoặc yêu cầu của khách hàng.

Việc thiết kế và áp dụng hệ thống quản lý an toàn thực phẩm của tổ chức chịu ảnh hưởng bởi nhiều yếu tố khác nhau, cụ thể là các mối nguy về an toàn thực phẩm, sản phẩm cung cấp, các quá trình sử dụng, quy mô và cơ cấu của tổ chức đó. Hiện nay, phần lớn các tổ chức trong chuỗi cung ứng thực phẩm thường sử dụng tiêu chuẩn ISO 22000, tiêu chuẩn này dựa trên các nguyên tắc của HACCP theo quy định của Ủy ban Thực phẩm Codex và được thiết kế để áp dụng cùng với các tiêu chuẩn có liên quan do tổ chức ban hành.

CÂU HỎI VÀ BÀI TẬP CUỐI CHƯƠNG

1. Đảm bảo chất lượng là gì? Các bước công việc thực hiện đảm bảo chất lượng sản phẩm?
2. Trình bày các xu hướng đảm bảo chất lượng thực phẩm.
3. Vận dụng kiến thức đã học, lập bảng so sánh giữa hệ thống kiểm soát chất lượng và hệ thống đảm bảo chất lượng.
4. Tại sao phải thực hiện đảm bảo chất lượng thực phẩm?
5. Hãy nêu tầm quan trọng của hệ thống đảm bảo chất lượng thực phẩm?
6. Phân tích lợi ích của việc thực hiện đảm bảo chất lượng trong chuỗi cung ứng thực phẩm.
7. Bài tập mở rộng:

Tham khảo các thông tin được trình bày trong hình ảnh dưới đây kết hợp với tra cứu, tìm hiểu thêm các nguồn tài liệu khác, thực hiện viết bài giới thiệu tiêu chuẩn thực phẩm cần thực hiện tại thị trường EU



BRC	British Retail Consortium
CAC	Codex Alimentarius Commission
EU	European Union
EurepGAP	European Retailer Produce Working Group 'fruit and vegetables' Good Agricultural Practices
GFSI	Global Food Safety Initiative
HACCP	Hazard Analysis Critical Control Point
IEC	International Electrotechnical Commission
IFS	International Food Standard
IPPC	International Plant Protection Convention
ISO	International Organisation for Standardisation
MRL	Maximum Residue Level
NZ GAP	New Zealand Good Agricultural Practices
OECD	Organisation for Economic Cooperation and Development
OIE	World Organisation for Animal Health
QS	Qualität und Sicherheit (Quality and Safety)
SQF	Safe Quality Food
UNECE	United Nations Economic Commission for Europe
WTO	World Trade Organisation

Chương 2. CÁC CHƯƠNG TRÌNH TIÊN QUYẾT TRONG CHUỖI THỰC PHẨM

Đảm bảo chất lượng và an toàn thực phẩm từ trang trại tới bàn ăn là mục tiêu mà cả cộng đồng nhân loại đang hướng tới. Để có thể đảm bảo chất lượng và an toàn thực phẩm, trước hết cần phải đảm bảo các điều kiện và hoạt động cơ bản cần thiết để duy trì môi trường vệ sinh trong suốt chuỗi thực phẩm từ giai đoạn nuôi, trồng, chế biến đến phân phối và tiêu dùng. Những điều kiện và hoạt động cơ bản cần thiết đó chính là nội dung của các chương trình tiên quyết đã và đang được áp dụng tại các cơ sở trong chuỗi thực phẩm.

Tùy thuộc vào phân đoạn của chuỗi thực phẩm mà tổ chức hoạt động và loại hình của tổ chức mà chương trình tiên quyết sẽ khác nhau. Trong phạm vi của chương 2 sẽ giới thiệu đến các chương trình tiên quyết GAP, GMP và SSOP (GHP) với các nội dung liên quan đến các yêu cầu của chương trình tiên quyết, lợi ích cũng như cách xây dựng và áp dụng chương trình tiên quyết tại các cơ sở trong chuỗi thực phẩm.

1. KHÁI QUÁT VỀ CHƯƠNG TRÌNH TIÊN QUYẾT

1.1. Khái niệm

Theo tiêu chuẩn ISO 22000: 2005, Chương trình tiên quyết (PRP) là các điều kiện và hoạt động cơ bản cần thiết của an toàn thực phẩm để duy trì môi trường vệ sinh trong toàn bộ chuỗi thực phẩm phù hợp cho sản xuất, sử dụng và cung cấp sản phẩm cuối an toàn và thực phẩm an toàn cho người tiêu dùng.

Tùy thuộc vào phân đoạn của chuỗi thực phẩm mà tổ chức hoạt động và loại hình của tổ chức mà chương trình tiên quyết sẽ khác nhau.

Ví dụ: Các thuật ngữ tương đương với chương trình tiên quyết:

- Thực hành nông nghiệp tốt (GAP – Good Agricultural Practices)
- Thực hành thú y tốt (GVP – Good Veterinary Practices)
- Thực hành sản xuất tốt (GMP – Good Manufacturing Practices)
- Thực hành vệ sinh tốt (GHP – Good Hygiene Practices)
- Thực hành chế tạo tốt (GPP – Good Production Practices)
- Thực hành phân phối tốt (GDP – Good Distribution Practices)
- Thực hành thương mại tốt (GTP – Good Trading Practices).

1.2. Yêu cầu của chương trình tiên quyết

Các chương trình tiên quyết phải:

- Thích hợp với nhu cầu của cơ sở.
- Thích hợp với qui mô và loại hình hoạt động cũng như tính chất của sản phẩm được sản xuất và/hoặc sử dụng.
- Được áp dụng trên toàn bộ hệ thống sản xuất, làm chương trình áp dụng chung hoặc là chương trình áp dụng cho một sản phẩm hoặc dây chuyền hoạt động cụ thể.

1.3. Các lưu ý khi xây dựng chương trình tiên quyết

Khi lựa chọn, xây dựng chương trình tiên quyết, cơ sở phải xem xét và vận dụng thích hợp các thông tin như:

- Các yêu cầu pháp luật liên quan đến lĩnh vực, phạm vi hoạt động của cơ sở.
- Các tiêu chuẩn quốc tế, quốc gia hoặc tiêu chuẩn cơ sở.

- Các hướng dẫn nhận biết, nguyên tắc và qui phạm thực hành của Ủy ban thực phẩm Codex, của Tổ chức Lương thực và nông nghiệp của Liên hiệp Quốc...

- Các yêu cầu của khách hàng.

Khi xây dựng các chương trình tiên quyết, cơ sở phải xem xét các yếu tố như:

- Kết cấu và bố cục của nhà xưởng và các tiện ích đi kèm.

- Cách bố trí của nhà xưởng, bao gồm cả không gian làm việc và các tiện nghi cho người lao động.

- Các nguồn cung cấp không khí, nước, năng lượng và các vật dụng khác.

- Dịch vụ hỗ trợ, bao gồm cả xử lý rác thải và nước thải.

- Tính thích hợp của thiết bị và khả năng tiếp cận thiết bị để làm sạch, bảo dưỡng và bảo dưỡng phòng ngừa.

- Quản lý nguyên vật liệu được mua (ví dụ như nguyên liệu thô, thành phần, chất hóa học và bao bì), các nguồn cung cấp (ví dụ như nước, không khí, hơi và nước đá), hệ thống xử lý (ví dụ như rác thải và nước thải) và xử lý sản phẩm (ví dụ như lưu kho và vận chuyển).

- Các biện pháp ngăn ngừa lây nhiễm chéo.

- Làm sạch và vệ sinh.

- Kiểm soát sinh vật gây hại.

- Vệ sinh cá nhân.

- Các khía cạnh thích hợp khác.

Tùy thuộc vào giai đoạn của chuỗi thực phẩm mà doanh nghiệp hoạt động, các yếu tố này sẽ được cụ thể hóa khác nhau.

2. LỢI ÍCH CỦA CÁC CHƯƠNG TRÌNH TIÊN QUYẾT

Các chương trình tiên quyết khi được xây dựng thích hợp sẽ giúp cơ sở:

- Hỗ trợ việc kiểm soát khả năng tạo ra mối nguy hại về an toàn thực phẩm cho sản phẩm thông qua môi trường làm việc.

- Hỗ trợ việc kiểm soát ô nhiễm sinh học, hóa học và vật lý của các sản phẩm, bao gồm lây nhiễm chéo giữa các sản phẩm.

- Hỗ trợ việc kiểm soát mức độ của mối nguy hại về an toàn thực phẩm trong sản phẩm và môi trường chế biến sản phẩm.

- Tăng cường chất lượng và an toàn thực phẩm.

- Tạo niềm tin cho khách hàng.

- Nâng tầm của nhà sản xuất trên thị trường.

- Tạo điều kiện thuận lợi cho việc thâm nhập thị trường.

- Đáp ứng quy định của nhà nước về chất lượng an toàn thực phẩm.

3. MỘT SỐ CHƯƠNG TRÌNH TIÊN QUYẾT TRONG CHUỖI THỰC PHẨM

3.1. Chương trình thực hành nông nghiệp tốt (GAP)

Nuôi, trồng nông sản thực phẩm là mắt xích đầu tiên của chuỗi cung cấp thực phẩm, vì thế việc đảm bảo vệ sinh an toàn nông sản thực phẩm có ý nghĩa vô cùng quyết định cho sự an toàn vệ sinh của thực phẩm trên bàn ăn. Và GAP là chương trình tiên quyết cần được áp dụng trong sản xuất nông nghiệp hiện nay.

3.1.1. Khái niệm GAP

GAP là chữ viết tắt tiếng Anh của Good Agricultural Practices, nghĩa là thực hành nông nghiệp tốt - chương trình được xây dựng để áp dụng cho sản xuất nông nghiệp.

Theo tài liệu của FAO - 2003: GAP bao gồm việc sản xuất theo hướng lựa chọn địa điểm, việc sử dụng đất đai, phân bón, nước, phòng trừ sâu bệnh hại, thu hái, đóng gói, tồn trữ, vệ sinh đồng ruộng và vận chuyển sản phẩm... nhằm phát triển nền nông nghiệp bền vững, nhằm mục đích đảm bảo:

- An toàn cho thực phẩm.
- An toàn cho người sản xuất.
- Bảo vệ môi trường.
- Truy nguyên được nguồn gốc sản phẩm.

3.1.2. Nguồn gốc của GAP

Chương trình thực hành nông nghiệp tốt GAP được xây dựng và ban hành lần đầu tiên vào năm 2000, bởi nhóm các nhà bán lẻ châu Âu EUREP (European Retail Products) trong lĩnh vực kinh doanh bán lẻ thực phẩm nông nghiệp, với tên gọi là EUREPGAP (Euro-Retailer Produce Working Group Good Agricultural Practice).

3.1.3. Lợi ích khi áp dụng GAP

Khi sản xuất nông nghiệp theo phương thức thực hành nông nghiệp tốt GAP sẽ mang lại nhiều lợi ích thiết thực:

- Tăng cường chất lượng và an toàn thực phẩm ngay từ khâu sản xuất đầu tiên: sản phẩm sẽ có độ an toàn cao hơn vì dư lượng các chất gây độc (dư lượng thuốc bảo vệ thực vật, kim loại nặng, hàm lượng Nitrate) không vượt mức cho phép, không nhiễm vi sinh vật và các tác nhân khác, đảm bảo sức khỏe người tiêu dùng. Đồng thời, sản phẩm có chất lượng cao (ngon, đẹp...).

- Các quy trình sản xuất theo GAP hướng hữu cơ sinh học nên môi trường được bảo vệ và an toàn cho người lao động.

- Tạo niềm tin cho khách hàng.
- Nâng tầm của nhà sản xuất trên thị trường.
- Tạo điều kiện thuận lợi cho việc thâm nhập thị trường.
- Đáp ứng quy định của nhà nước và các nước dự định bán hàng trong hiện tại và tương lai về quản lý chất lượng.

3.1.4. Các yêu cầu chính của GAP

Các yêu cầu chính của GAP tập trung vào 4 tiêu chí sau:

3.1.4.1. Tiêu chuẩn về kỹ thuật sản xuất

Mục đích là càng sử dụng ít thuốc bảo vệ thực vật càng tốt, nhằm làm giảm thiểu ảnh hưởng của dư lượng hóa chất lên con người và môi trường, bao gồm:

- Quản lý phòng trừ dịch hại tổng hợp (Integrated Pest Management = IPM).
- Quản lý mùa vụ tổng hợp (Integrated Crop Management = ICM).
- Giảm thiểu dư lượng hóa chất (MRL = Maximum Residue Limits, mức dư lượng tối đa) trong sản phẩm.

3.1.4.2. Tiêu chuẩn về an toàn thực phẩm

Các tiêu chuẩn này gồm các biện pháp để đảm bảo không có hóa chất, nhiễm khuẩn hoặc ô nhiễm vật lý khi thu hoạch:

- Nguy cơ ô nhiễm sinh học: virus, vi khuẩn, nấm mốc.
- Nguy cơ ô nhiễm hóa học.
- Nguy cơ về vật lý.

3.1.4.3. Môi trường làm việc

Mục đích là để ngăn chặn việc lạm dụng sức lao động của nông dân:

- Các phương tiện chăm sóc sức khỏe, cấp cứu, nhà vệ sinh cho công nhân.
- Đào tạo tập huấn cho công nhân.
- Phúc lợi xã hội.

3.1.4.4. Truy nguyên nguồn gốc

GAP tập trung rất nhiều vào việc truy nguyên nguồn gốc. Sản phẩm đã được đăng ký có thể bị truy nguyên nguồn gốc tới từng trang trại nơi nó đã được nuôi, trồng. Nếu có sự cố xảy ra các siêu thị phải thực sự có khả năng giải quyết vấn đề và thu hồi sản phẩm bị lỗi. Tiêu chuẩn này giúp truy nguyên được nguồn gốc sản phẩm từ khâu sản xuất ban đầu đến khi tiêu thụ sản phẩm.

Tiêu chuẩn GAP yêu cầu các nhà sản xuất phải thiết lập một hệ thống kiểm tra và giám sát hoàn chỉnh. Việc ghi chép sổ sách và chứng minh sản phẩm đã được sản xuất như thế nào là vấn đề rất quan trọng và những ghi chép tỷ mỉ về thực hành sản xuất ở trang trại nhất thiết phải được lưu trữ.

Vi dụ: Trang trại trồng rau cần phải có sổ ghi chép cụ thể về các thông tin liên quan đến việc: mua, tiếp nhận và sử dụng phân bón, các chất phụ gia, thuốc bảo vệ thực vật; thu hoạch và tiêu thụ sản phẩm...

3.1.5. Các chương trình thực hành nông nghiệp tốt

Hiện nay trên thế giới có nhiều tiêu chuẩn GAP: GLOBALGAP (EUREPGAP) do tổ chức GLOBALGAP ban hành, ASEANGAP do tổ chức Asean ban hành, SALM ở Malaysia, Q GAP và Thai GAP ở Thái Lan, JGAP ở Nhật Bản, Green Food và ChinaGAP ở Trung Quốc, IndiaGAP ở Ấn Độ, VietGAP ở Việt Nam... Trong phạm vi giáo trình này chỉ đề cập đến GLOBALGAP, ASEANGAP và VietGAP.

3.1.5.1. GLOBALGAP (thực hành nông nghiệp tốt toàn cầu)

Tiêu chuẩn GLOBALGAP, tiền thân là tiêu chuẩn EUREPGAP được ban hành lần đầu tiên năm 2000.

Sau 7 năm áp dụng, ngày 7 tháng 9 năm 2007, tại hội nghị toàn cầu lần thứ 8 diễn ra ở Bangkok, Thái Lan, tổ chức EUREPGAP đổi tên thành GLOBALGAP.

Tổ chức phi lợi nhuận FoodPLUS GmbH có trụ sở tại Đức là đại diện pháp nhân cho ban hành chính GLOBALGAP.

Đây là bộ tiêu chuẩn được xây dựng để áp dụng tự nguyện cho sản xuất nông nghiệp (chăn nuôi, trồng trọt, thủy sản) trên toàn cầu.

Bộ tiêu chuẩn GLOBALGAP là công cụ kết nối giữa doanh nghiệp với doanh nghiệp, giữa nhà sản xuất với người cung ứng nông sản thực phẩm, vì thế nó không hướng tới việc gắn nhãn trên sản phẩm dành cho người tiêu dùng cuối cùng, mà quan tâm tới sản lượng và địa điểm sản xuất.

GLOBALGAP là một tiêu chuẩn trước thu hoạch (tiêu chuẩn trước công trang trại) bao gồm toàn bộ quá trình sản xuất bao gồm từ lúc cây chưa được trồng ngoài đồng (nguồn gốc và vật liệu nhân giống) hoặc từ khi súc vật đi vào quá trình chăn nuôi cho đến khi xuất chuồng (chưa qua giết mổ hoặc chế biến).

Từ phiên bản đầu tiên được ban hành năm 2000, sau mỗi 3 năm, bộ tiêu chuẩn lại được sửa đổi 1 lần. Các phiên bản GLOBALGAP đã được ban hành:

Phiên bản	Thời gian ban hành
1	2000
2	2003
3	2007
4	2011

So với phiên bản 3, phiên bản GLOBALGAP 4 mới ra đời mở rộng hơn và tập trung cao hơn vào trách nhiệm môi trường. Với phiên bản mới này, GLOBALGAP có thể chứng nhận cho toàn bộ chuỗi giá trị sản phẩm, giúp người bán lẻ truy xuất được sản phẩm qua toàn chuỗi từ sản xuất đến tiêu dùng thông qua hệ thống mạng internet.

Để có thể áp dụng được cho các trang trại với đặc thù sản xuất khác nhau, bộ tiêu chuẩn được thiết kế thành 3 loại tài liệu bao gồm:

a. Quy định chung/ General Regulation (GR)

Đây là tài liệu cung cấp các thông tin tổng thể, về tổ chức chứng nhận, các phương thức chứng nhận và yêu cầu đào tạo đối với chuyên gia đánh giá.

b. Các điểm kiểm soát và tiêu chí sự phù hợp (chuẩn mực tuân thủ)/ Control Points and Compliance Criteria (CPCC)

Tài liệu này đưa ra các điểm cần kiểm soát và tiêu chí phù hợp (chuẩn mực tuân thủ) cho từng điểm; các điểm kiểm soát và tiêu chí phù hợp (chuẩn mực tuân thủ) được cụ thể hóa theo từng module sản phẩm khác nhau và được phân tầng theo mô hình (hình 2.1) Các điểm kiểm soát này sẽ được chia thành 3 mức yêu cầu tuân thủ: bắt buộc chính yếu, bắt buộc thứ yếu và khuyến cáo áp dụng. Những yêu cầu có tính pháp lý luôn là bắt buộc chính yếu.

c. Bảng kiểm tra/ checklist (CL)

Tài liệu dùng để các chuyên gia sử dụng trong quá trình đánh giá, cả đánh giá nội bộ lẫn đánh giá của tổ chức chứng nhận; thực chất bảng kiểm tra này chính là yêu cầu rút gọn của tài liệu thứ 2 nói trên. Có 3 loại bảng kiểm tra trong GLOBALGAP:

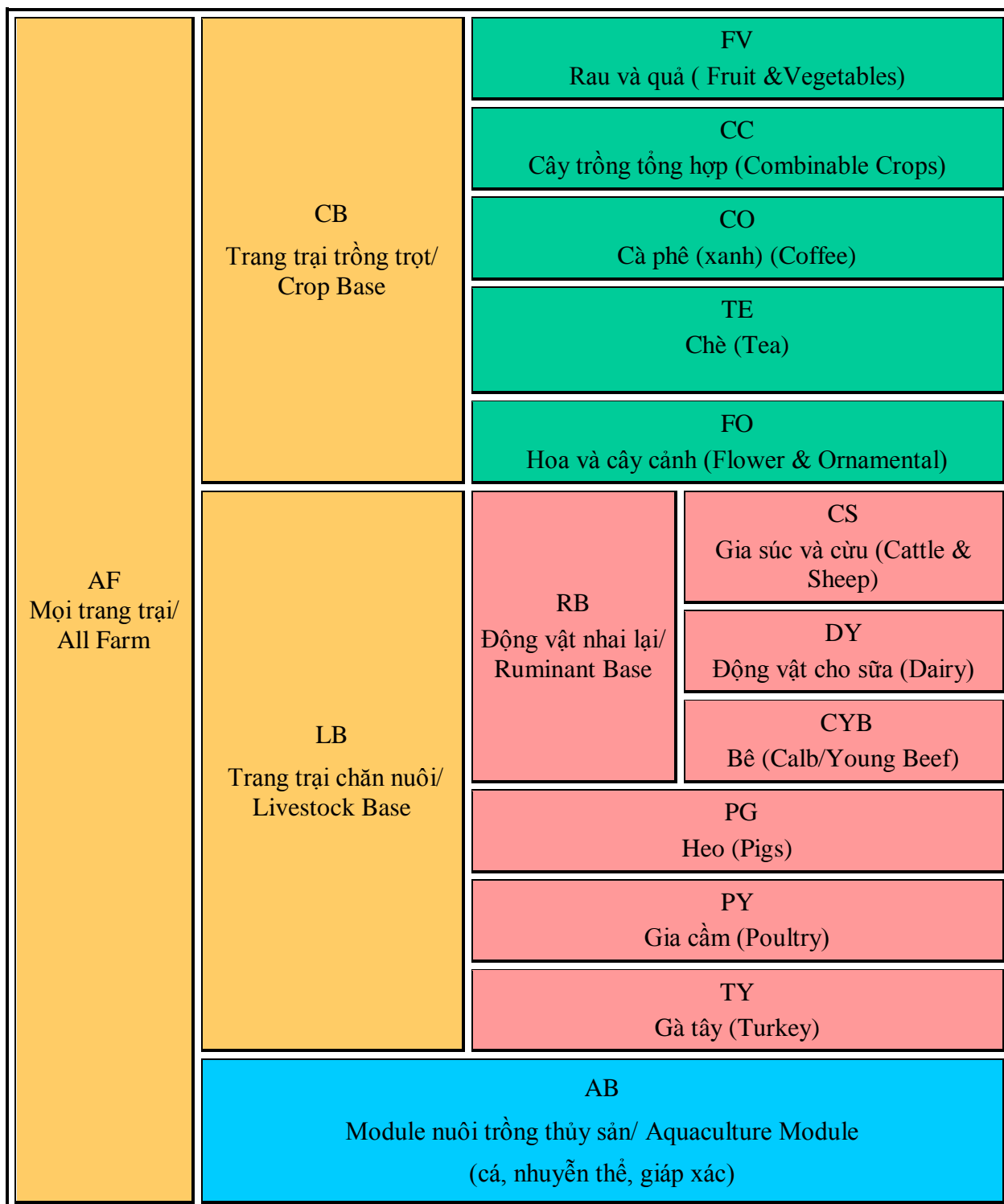
- Bảng kiểm tra cho nhà sản xuất, bao gồm những điểm kiểm tra được tổ chức chứng nhận sử dụng trong quá trình thanh tra nhà sản xuất. Bảng kiểm tra này cũng có thể được người sản xuất/nhóm sản xuất sử dụng để họ tự đánh giá sự thực hiện của họ.

- Bảng kiểm tra hệ thống quản lý chất lượng (QMS) dùng để thanh tra hệ thống quản lý chất lượng của nhóm nhà sản xuất, bao gồm tất cả các yêu cầu chi tiết trong phần chứng nhận theo nhóm, phải được sử dụng để thanh tra bởi tổ chức chứng nhận. Nhóm sản xuất cũng có thể sử dụng để thanh tra hệ thống quản lý chất lượng của họ bằng bảng kiểm tra này.

- Bảng kiểm tra về chuẩn so sánh hay danh mục kiểm tra có thay đổi cho các nhóm sản xuất với tiêu chuẩn gần giống GLOBALGAP.

Vì thế khi áp dụng, một nhà sản xuất một nhóm sản phẩm (ví dụ trang trại sản xuất rau) phải:

- Đáp ứng các yêu cầu trong quy định chung đối với nhà sản xuất;
- Phù hợp với yêu cầu kiểm soát có trong 3 văn bản có liên quan (ví dụ trang trại sản xuất rau phải áp dụng quy định kiểm soát cho mọi trang trại, cho ngành trồng trọt, và cho rau quả);
- Đánh giá nội bộ cho theo bảng kiểm tra dành cho trang trại rau quả và thêm bảng kiểm tra dành cho hệ thống quản lý chất lượng (nếu định chứng nhận theo nhóm).



Hình 2.1. Mô hình phân tầng các điểm kiểm soát và tiêu chí sự phù hợp

Sau đây sẽ giới thiệu danh mục về các điểm kiểm soát cần tuân thủ đảm bảo trang trại tích hợp (IFA) theo phiên bản 4

Thành phần kết cấu của sự đảm bảo trang trại tích hợp IFA cho phép các nhà sản xuất có thể kết hợp nhiều hoạt động đánh giá đối với nhiều sản phẩm thành một cuộc đánh giá duy nhất.

Các điểm kiểm soát cần tuân thủ cho mọi trang trại, trang trại trồng trọt, trang trại rau và quả lần lượt được thể hiện trong bảng 2.1, 2.2 và 2.3.

Bảng 2.1. Các điểm kiểm soát cần tuân thủ cho mọi trang trại theo tiêu chuẩn GLOBALGAP

TT	Điểm kiểm soát
AF	Cho tất cả các trang trại
AF 1	Lịch sử và quản lý vùng nuôi
AF 1.1	Lịch sử vùng nuôi
AF 1.2	Quản lý vùng nuôi
AF 2	Lưu giữ hồ sơ và tự đánh giá/kiểm tra nội bộ
AF 3	Sức khỏe, an toàn và quyền lợi của người lao động
AF 3.1	Sức khỏe và an toàn
AF 3.2	Vệ sinh
AF 3.3	Huấn luyện
AF 3.4	Mối nguy và sơ cứu
AF 3.5	Quần áo/ trang thiết bị bảo hộ lao động
AF 3.6	Quyền lợi của công nhân
AF 4	Nhà thầu phụ
AF 5	Quản lý, tái sử dụng chất thải và sự ô nhiễm
AF 5.1	Nhận biết chất thải và chất gây ô nhiễm
AF 5.2	Kế hoạch hành động về chất thải và chất gây ô nhiễm
AF 6	Môi trường và sự bảo tồn
AF 6.1	Tác động của trang trại đối với môi trường và đa dạng sinh học
AF 6.2	Vùng đất không thể sản xuất
AF 6.3	Hiệu quả sử dụng năng lượng
AF 7	Khiếu nại
AF 8	Thu hồi/ hủy bỏ sản phẩm
AF 9	Hàng rào thực phẩm (không áp dụng với hoa và cây cảnh)
AF 10	Tình trạng GLOBALGAP
AF 11	Sử dụng nhãn hiệu

AF 12	Truy nguyên nguồn gốc và sự phân biệt
-------	---------------------------------------

Bảng 2.2. Các điểm kiểm soát cần tuân thủ cho trang trại trồng trọt theo tiêu chuẩn GLOBALGAP

TT	Điểm kiểm soát
CB	Cho trang trại trồng trọt
CB 1	Khả năng truy xuất nguồn gốc
CB 2	Vật liệu nhân giống
CB 2.1	Chất lượng và sức khỏe
CB 2.2	Xử lý hóa chất
CB 2.3	Thực vật biến đổi gen (không áp dụng nếu không dùng giống biến đổi gen)
CB 3	Lịch sử nông trại và quản lý nông trại
CB 4	Quản lý đất
CB 5	Sử dụng phân bón
CB 5.1	Yêu cầu dinh dưỡng
CB 5.2	Khuyến cáo về số lượng và loại phân bón
CB 5.3	Hồ sơ sử dụng
CB 5.4	Tồn trữ phân bón
CB 5.5	Phân bón hữu cơ
CB 5.6	Hàm lượng dinh dưỡng
CB 6	Bón phân/tưới nước
CB 6.1	Dự đoán nhu cầu
CB 6.2	Phương pháp bón phân/ tưới nước
CB 6.3	Chất lượng nước tưới
CB 6.4	Cung cấp phân bón/ nước tưới
CB 7	Quản lý dịch hại tổng hợp
CB 8	Thuốc bảo vệ thực vật
CB 8.1	Lựa chọn thuốc bảo vệ thực vật

CB 8.2	Khuyến cáo về số lượng và loại thuốc bảo vệ thực vật
CB 8.3	Hồ sơ sử dụng thuốc bảo vệ thực vật
CB 8.4	Khoảng thời gian cách ly trước khi thu hoạch (không áp dụng cho hoa và cây cảnh)
CB 8.5	Việc thải những nông dư thừa sau khi phun thuốc
CB 8.6	Phân tích dư lượng thuốc bảo vệ thực vật (không áp dụng cho hoa và cây cảnh)
CB 8.7	Tồn trữ thuốc bảo vệ thực vật
CB 8.8	Sử dụng thuốc bảo vệ thực vật (không áp dụng nếu không sử dụng thuốc bảo vệ thực vật)
CB 8.9	Bao thuốc bảo vệ thực vật đã sử dụng hết
CB 8.10	Các thuốc bảo vệ thực vật đã hết hạn
CB 8.11	Sử dụng các chất khác ngoài phân bón và thuốc bảo vệ thực vật
CB 9	Thiết bị

Bảng 2.3. Các điểm kiểm soát cần tuân thủ cho trang trại rau và quả theo tiêu chuẩn GLOBALGAP

TT	Điểm kiểm soát
FV	Cho trang trại trồng trọt
FV 1	Quản lý đất
FV 2	Giá thể (không áp dụng nếu không dùng giá thể)
FV 3	Trước thu hoạch
FV 3.1	Nước dùng để pha thuốc bảo vệ thực vật
FV 3.2	Sử dụng phân bón hữu cơ
FV 3.3	Kiểm tra trước thu hoạch
FV 4	Thu hoạch
FV 4.1	Yêu cầu chung
FV 4.2	Đóng gói sản phẩm cuối cùng tại nơi thu hoạch
FV 5	Sơ chế
FV 5.1	Nguyên tắc vệ sinh

FV 5.2	Vệ sinh cá nhân
FV 5.3	Vệ sinh dụng cụ trang thiết bị sơ chế
FV 5.4	Khu vực đóng gói và tồn trữ
FV 5.5	Kiểm soát chất lượng
FV 5.6	Kiểm soát dịch hại
FV 5.7	Rửa sau thu hoạch
FV 5.8	Xử lý sau thu hoạch

3.1.5.2. ASEANGAP

ASEANGAP do ban thư ký của tổ chức ASEAN xây dựng và ban hành từ năm 2006.

Mục tiêu của ASEANGAP là nâng cao hài hòa hóa các tiêu chuẩn của các sản phẩm và thúc đẩy thương mại, tạo nhiều cơ hội cho các nhà sản xuất được chứng nhận, đẩy mạnh việc xuất khẩu rau quả tươi của họ sang các nước ASEAN khác.

Đối với các nước ASEAN kém phát triển sẽ có cơ hội sử dụng ASEANGAP như là qui chuẩn trong việc phát triển chương trình GAP quốc gia, vì ASEANGAP bao gồm các hướng dẫn thực hiện, tài liệu huấn luyện cũng như nguyên lý thực hiện các biện pháp thực hành được khuyến cáo. Các nước thành viên có thể qui chuẩn chương trình GAP quốc gia của mình với ASEANGAP để đạt được sự hài hòa.

Những yêu cầu chủ yếu của ASEANGAP:

- An toàn thực phẩm
- Quản lý môi trường
- Sức khỏe, an toàn lao động và phúc lợi cho người làm việc
- Chất lượng sản phẩm.

Phạm vi của ASEAN GAP bao gồm:

- Các sản phẩm rau quả tươi và cây thuốc.
- Không bao gồm các sản phẩm hữu cơ và các sản phẩm có độ lây nhiễm cao như rau mầm, các sản phẩm trái cây sơ chế, các sản phẩm biến đổi gen.

3.1.5.3. VietGAP

VietGAP là chương trình thực hành nông nghiệp tốt của Việt Nam, được xây dựng dựa trên nền tảng của ASEANGAP. Các chương trình VietGAP đã được xây dựng cho cả 3 lĩnh vực trồng trọt, chăn nuôi gia súc, gia cầm và nuôi trồng thủy sản.

Sau đây giới thiệu về các chương trình thực hành nông nghiệp tốt của Việt Nam áp dụng cho rau, quả tươi, chăn nuôi lợn, chăn nuôi gia cầm và nuôi trồng thủy sản.

a. Quy trình VietGAP cho rau, quả tươi an toàn

Quy trình VietGAP cho rau, quả tươi an toàn được Bộ Nông nghiệp và phát triển nông thôn ban hành vào ngày 28 tháng 01 năm 2008, quy định những yêu cầu chính trong sản xuất như:

- Đánh giá và lựa chọn vùng sản xuất
- Giống và gốc ghép

- Quản lý đất và giá thể
- Phân bón và chất phụ gia
- Nước tưới
- Hóa chất (bao gồm cả thuốc bảo vệ thực vật)
- Thu hoạch và xử lý sau thu hoạch
- Quản lý và xử lý chất thải
- Người lao động (an toàn lao động, điều kiện làm việc, phúc lợi xã hội của người lao động, đào tạo)
- Ghi chép, lưu trữ hồ sơ, truy nguyên nguồn gốc và thu hồi sản phẩm
- Kiểm tra nội bộ
- Khiếu nại và giải quyết khiếu nại

Ví dụ: tiêu chuẩn VietGAP đưa ra các yêu cầu về ghi chép, lưu trữ hồ sơ, truy nguyên nguồn gốc và thu hồi sản phẩm như sau:

- Tổ chức và cá nhân sản xuất rau, quả theo VietGAP phải ghi chép và lưu giữ đầy đủ nhật ký sản xuất, nhật ký về bảo vệ thực vật, phân bón, bán sản phẩm, v.v...

- Tổ chức và cá nhân sản xuất theo VietGAP phải tự kiểm tra hoặc thuê kiểm tra viên kiểm tra nội bộ xem việc thực hiện sản xuất, ghi chép và lưu trữ hồ sơ đã đạt yêu cầu chưa. Nếu chưa đạt yêu cầu thì phải có biện pháp khắc phục và phải được lưu trong hồ sơ.

- Hồ sơ phải được thiết lập cho từng chi tiết trong các khâu thực hành VietGAP và được lưu giữ tại cơ sở sản xuất.

- Hồ sơ phải được lưu trữ ít nhất hai năm hoặc lâu hơn nếu có yêu cầu của khách hàng hoặc cơ quan quản lý.

- Sản phẩm sản xuất theo VietGAP phải được ghi rõ vị trí và mã số của lô sản xuất. Vị trí và mã số của lô sản xuất phải được lập hồ sơ và lưu trữ.

- Bao bì, thùng chứa sản phẩm cần có nhãn mác để giúp việc truy nguyên nguồn gốc được dễ dàng.

- Mỗi khi xuất hàng, phải ghi chép rõ thời gian cung cấp, nơi nhận và lưu giữ hồ sơ cho từng lô sản phẩm.

- Khi phát hiện sản phẩm bị ô nhiễm hoặc có nguy cơ ô nhiễm, phải cách ly lô sản phẩm đó và ngừng phân phối. Nếu đã phân phối, phải thông báo ngay tới người tiêu dùng.

- Điều tra nguyên nhân ô nhiễm và thực hiện các biện pháp ngăn ngừa tái nhiễm, đồng thời có hồ sơ ghi lại nguy cơ và giải pháp xử lý.

b. Quy trình thực hành chăn nuôi tốt cho chăn nuôi gia cầm và quy trình thực hành chăn nuôi tốt cho chăn nuôi lợn an toàn

Quy trình thực hành chăn nuôi tốt cho chăn nuôi gia cầm và quy trình thực hành chăn nuôi tốt cho chăn nuôi lợn an toàn tại Việt Nam được Bộ Nông nghiệp và Phát triển Nông thôn ban hành vào ngày 15 tháng 05 năm 2008. Hai quy trình này có những yêu cầu như trong bảng 2.4.

Ví dụ: với yêu cầu bảo quản và sử dụng thuốc thú y (yêu cầu 7 đối với chăn nuôi gia cầm và yêu cầu 10 đối với chăn nuôi lợn) đều có nội dung như sau:

- Vắc xin và một số kháng sinh phải được bảo quản lạnh theo hướng dẫn, chỉ lấy ra khi sử dụng

- Mỗi loại thuốc để riêng một khu vực và không để lẫn vào nhau, đặc biệt là các loại thuốc có tính đối kháng nhau.

- Ghi chép việc xuất, nhập kho từng loại thuốc, chủng loại thuốc, thời hạn sử dụng để sử dụng đúng hạn, tránh lãng phí.

- Cần phải có kế hoạch cụ thể về việc sử dụng vắc xin và thuốc thú y cho trại và phải lập bảng kế hoạch sử dụng thuốc.

Bảng 2.4. Các yêu cầu của quy trình thực hành chăn nuôi tốt tại Việt Nam

<i>Yêu cầu đối với chăn nuôi gia cầm</i>	<i>Yêu cầu đối với chăn nuôi lợn</i>
1. Địa điểm	1. Địa điểm
2. Thiết kế chuồng trại, kho và thiết bị chăn nuôi	2. Thiết kế chuồng trại, kho và thiết bị chăn nuôi
3. Con giống và quản lý giống	3. Con giống và quản lý giống
4. Quản lý nguyên liệu/ thức ăn, nước uống và nước vệ sinh	4. Vệ sinh chăn nuôi
5. Quản lý đàn gia cầm	5. Quản lý thức ăn, nước uống và nước vệ sinh
6. Quản lý dịch bệnh	6. Quản lý đàn lợn
7. Bảo quản và sử dụng thuốc thú y	7. Xuất bán lợn
8. Quản lý chất thải và bảo vệ môi trường	8. Chu chuyển đàn lợn và vận chuyển lợn
9. Kiểm soát côn trùng, loài gặm nhấm và động vật khác	9. Quản lý dịch bệnh
10. Quản lý nhân sự	10. Bảo quản và sử dụng thuốc thú y
11. Ghi chép hồ sơ, truy nguyên nguồn gốc và thu hồi sản phẩm	11. Phòng trị bệnh
12. Kiểm tra nội bộ	12. Quản lý chất thải và bảo vệ môi trường
13. Khiếu nại và giải quyết khiếu nại	13. Kiểm soát côn trùng, loài gặm nhấm và động vật khác
	14. Quản lý nhân sự
	15. Ghi chép hồ sơ, truy nguyên nguồn gốc và thu hồi sản phẩm
	16. Kiểm tra nội bộ
	17. Khiếu nại và giải quyết khiếu nại

c. Quy trình VietGAP cho nuôi trồng thủy sản

Quy trình VietGAP cho nuôi trồng thủy sản được Bộ Nông nghiệp và Phát triển Nông thôn ban hành vào ngày 05 tháng 07 năm 2011, quy định những yêu cầu chính trong sản xuất như:

- Yêu cầu chung (bao gồm: yêu cầu pháp lý, hồ sơ ghi chép, truy xuất nguồn gốc).
- Chất lượng và an toàn vệ sinh thực phẩm (bao gồm: thuốc, hóa chất và chế phẩm sinh học, vệ sinh, chất thải, thu hoạch và sau thu hoạch).
- Quản lý sức khỏe động vật thủy sản (bao gồm: kế hoạch quản lý sức khỏe động vật thủy sản, con giống và thức ăn, điều trị, theo dõi tỷ lệ sống).
- Bảo vệ môi trường (bao gồm: quản lý tác động môi trường, sử dụng và thải nước, kiểm soát dịch hại).
- Các khía cạnh kinh tế, xã hội (bao gồm: điều kiện làm việc, an toàn lao động và sức khỏe, hợp đồng và tiền lương, các kênh liên lạc, các vấn đề trong cộng đồng).

Ví dụ: Yêu cầu về chất lượng và an toàn vệ sinh thực phẩm theo quy trình VietGAP cho nuôi trồng thủy sản như sau:

Nguyên tắc: Nuôi trồng thủy sản phải đảm bảo được chất lượng và an toàn vệ sinh thực phẩm bằng cách tuân thủ các tiêu chuẩn và quy định hiện hành của Nhà nước và các quy định của Tổ chức Nông Lương (FAO) của Liên Hợp quốc và Tổ chức Y tế Thế giới (WHO).

Các tiêu chuẩn được trình bày trong bảng sau:

Bảng 2.5. Các tiêu chuẩn yêu cầu về chất lượng và an toàn vệ sinh thực phẩm theo quy trình VietGAP cho nuôi trồng thủy sản

Tiêu chuẩn	Nội dung kiểm soát	Chuẩn mực tuân thủ
2.1	Thuốc, hóa chất và chế phẩm sinh học.	
2.1.1	Cơ sở nuôi phải thực hiện kiểm kê, cập nhật tất cả các loại thuốc, hóa chất, chế phẩm sinh học trong kho.	Phải lập danh mục thuốc, hóa chất, chế phẩm sinh học trong kho và thực hiện kiểm kê định kỳ hàng tháng. Danh mục này phải liên tục được cập nhật đối với tất cả các sản phẩm nhập kho, lưu kho và sử dụng.
2.1.2	Cơ sở nuôi chỉ được sử dụng những loại thuốc, hóa chất, chế phẩm sinh học nằm trong danh mục được phép lưu hành của cấp có thẩm quyền và phương pháp điều trị đã được cán bộ chuyên môn hướng dẫn áp dụng đối với từng loài nuôi cụ thể.	Chỉ được sử dụng các loại thuốc, hóa chất, chế phẩm sinh học nằm trong danh mục được phép lưu hành của cấp có thẩm quyền và phương pháp điều trị đã được cán bộ chuyên môn hướng dẫn áp dụng đối với các loài nuôi có tên cụ thể. Phải có một bảng liệt kê tất cả các loại hóa chất có thể sẽ sử dụng tại cơ sở nuôi như một phần trong Kế hoạch Quản lý sức khỏe động vật thủy sản (tiêu chuẩn 3.1.1).
2.1.3	Cơ sở nuôi phải bảo quản các loại thuốc, hóa chất, chế phẩm sinh học theo hướng dẫn ghi trên nhãn, đúng quy định.	Thuốc, hóa chất, chế phẩm sinh học phải được lưu trữ trong kho an toàn, có khóa và những điều kiện khác theo chỉ dẫn ghi trên nhãn mác. Các loại thuốc, hóa chất, chế phẩm sinh học phải được lưu trữ riêng biệt trong kho để loại trừ nguy cơ ô nhiễm chéo, đặt ở nơi kiên cố, thông hơi tốt, không tiếp xúc với các hóa chất khác.

2.1.4	Các loại thuốc, hóa chất, chế phẩm sinh học quá hạn sử dụng phải được loại bỏ đúng cách.	Thuốc, hóa chất, chế phẩm sinh học hết hạn sử dụng phải được loại bỏ đúng quy định và phải có hồ sơ ghi chép để chứng minh.
2.2	Vệ sinh	
2.2.1	Cơ sở nuôi phải có bản đánh giá mối nguy về an toàn vệ sinh.	Bản đánh giá các mối nguy về an toàn vệ sinh phải bao gồm cả các mối nguy về môi trường nuôi. Các mối nguy phụ thuộc vào sản phẩm được sản xuất và/ hoặc được cung cấp. Đánh giá mối nguy phải được rà soát, điều chỉnh lại hàng năm và cập nhật khi có thay đổi.
2.2.2	Cơ sở nuôi phải có các văn bản hướng dẫn về an toàn vệ sinh.	Các hướng dẫn về an toàn vệ sinh phải được treo, dán, trưng bày ở nơi dễ nhìn thấy, bằng biển báo rõ ràng (có hình minh họa) và/hoặc bằng (các) ngôn ngữ phổ thông đối với người lao động. Tối thiểu, các hướng dẫn phải bao gồm: <ul style="list-style-type: none"> - Yêu cầu rửa tay; - Băng kín các vết thương hở trên da; - Hạn chế hút thuốc, ăn uống tại nơi làm việc; - Cảnh báo về tất cả các khả năng lây nhiễm hoặc tình trạng tương tự, bao gồm các dấu hiệu mắc bệnh (ví dụ nôn mửa, vàng da, tiêu chảy) mà nếu bị mắc phải thì người lao động sẽ bị cấm tiếp xúc trực tiếp với sản phẩm thủy sản và thực phẩm; - Sử dụng quần áo bảo hộ thích hợp.
2.3	Chất thải	
2.3.1	Các loại chất thải và nguồn có khả năng gây ô nhiễm phải được nhận diện tại cơ sở nuôi.	Phải có bảng liệt kê các loại chất thải (ví dụ giấy, bìa, chất dẻo, dầu, v.v...) và nguồn gây ô nhiễm (ví dụ phân bón dư thừa, khí thải, dầu, nhiên liệu, tiếng ồn, bùn thải, hóa chất, nước tắm/ rửa, thức ăn thừa, rong tảo vữa ra khi giặt lưới, v.v..) tạo ra trong quá trình nuôi.
2.3.2	Cơ sở nuôi phải có hệ thống và thực hiện thu gom, phân loại, tập kết và xử lý rác/ chất thải đúng quy định.	Các loại rác/ chất thải phải được thu gom, phân loại, tập kết và xử lý đúng cách theo quy định. Phải có hồ sơ ghi chép về việc thu gom, phân loại, tập kết và xử lý chất thải của cơ sở nuôi.
2.3.3	Cơ sở nuôi phải dọn sạch rác và chất thải.	Không có rác/ chất thải ở xung quanh khu vực nuôi hoặc nhà kho. Không đốt chất thải có nguồn gốc là nhựa, giấy hay bỏ lại các chất này trong môi trường Tất cả rác và chất thải phải được dọn sạch, kể cả nhiên liệu bị tràn đổ.
2.3.4	Cơ sở nuôi phải có đủ nhà vệ sinh tự	Phải có nhà vệ sinh tự hoại đủ dùng cho công

	hoại và nước thải sinh hoạt từ nhà vệ sinh không làm nhiễm bẩn khu vực sản xuất và hệ thống cấp nước.	nhân tại cơ sở nuôi và đảm bảo nước thải sinh hoạt từ nhà vệ sinh được thu gom, xả qua hệ thống nước thải, không làm nhiễm bẩn khu vực sản xuất và hệ thống cấp nước. Phải có hồ sơ ghi chép về việc loại bỏ chất thải sinh hoạt và các phương tiện thu gom chất thải phải có sẵn khi kiểm tra.
2.4	Thu hoạch và sau thu hoạch	
2.4.1	Thu hoạch và vận chuyển sản phẩm nuôi trồng thủy sản phải được thực hiện đúng cách, đảm bảo VSATTP.	Phải thực hiện thu hoạch và vận chuyển sản phẩm (nếu cơ sở nuôi tự vận chuyển) đến nơi tiêu thụ đảm bảo điều kiện VSATTP. Phải có hồ sơ ghi chép về quá trình thu hoạch, vận chuyển. Công nhân phải có hiểu biết về vấn đề này.
2.4.2	Giữa hai vụ nuôi, cơ sở nuôi phải thực hiện tẩy trùng và/ hoặc tạm ngừng nuôi.	Phải có sẵn các hồ sơ ghi chép về các quy trình tẩy trùng và/ hoặc các giai đoạn tạm ngừng nuôi thích hợp giữa hai vụ nuôi tùy theo đối tượng nuôi và điều kiện nuôi cụ thể.

Nội dung cụ thể của các quy trình VietGAP được cung cấp ở phụ lục 1.

3.1.6. Chứng nhận GAP

3.1.6.1. Chứng nhận GLOBALGAP

Nhà sản xuất có thể lựa chọn chứng nhận GLOBALGAP theo một trong 4 phương thức sau:

- Một nhà sản xuất riêng lẻ đăng ký chứng nhận theo tiêu chuẩn GLOBALGAP để nhận được giấy chứng nhận cho riêng mình
- Một nhóm nhà sản xuất có cùng một tư cách pháp nhân có thể đăng ký chứng nhận theo nhóm theo tiêu chuẩn GLOBALGAP để được nhận giấy chứng nhận chung khi đủ điều kiện
- Một nhà sản xuất riêng lẻ đăng ký chứng nhận GLOBALGAP thông qua đánh giá đối chuẩn (Benchmarking) với một tiêu chuẩn GAP khác để nhận được giấy chứng nhận cho riêng mình
- Một nhóm nhà sản xuất có cùng một tư cách pháp nhân có thể đăng ký chứng nhận GLOBALGAP thông qua đánh giá đối chuẩn (Benchmarking) với một tiêu chuẩn GAP khác để được nhận giấy chứng nhận chung khi đủ điều kiện.

Tuy nhiên, ở Việt Nam, cho đến thời điểm này, chúng ta chưa có một tiêu chuẩn đủ điều kiện để đánh giá theo phương thức so sánh banchmarking, vì thế, việc chứng nhận chỉ có thể được tiến hành theo phương thức 1 hoặc 2.

Khi chứng nhận theo phương thức 2, các nhà sản xuất nhỏ lẻ có thể nhóm lại với nhau với một người đại diện hợp pháp, cùng nhau xây dựng một hệ thống quản lý chất lượng và an toàn, thực hiện đánh giá nội bộ để đảm bảo mọi thành viên cùng tuân thủ và cam kết đáp ứng yêu cầu chung, để được cấp 1 giấy chứng nhận GLOBALGAP chung cho cả nhóm. Việc chứng nhận theo phương thức nhóm có thể giúp nhà sản xuất giảm bớt chi phí chứng nhận nhưng có rủi ro cao (chỉ một nhà sản xuất không tuân thủ thì có nguy cơ cả nhóm bị hủy bỏ chứng nhận).

Các thủ tục chứng nhận sẽ do các tổ chức chứng nhận xây dựng phù hợp với yêu cầu của tiêu chuẩn ISO/IEC Guide 65 hoặc EN 45011 (nghĩa là tổ chức chứng nhận phải được công nhận) và đáp ứng các quy định riêng của GLOBALGAP (nghĩa là tổ chức chứng nhận phải được GLOBALGAP phê duyệt).

Nhà sản xuất đã được chứng nhận sẽ có mã số GGN (GLOBALGAP Number) để có thể cung cấp và cập nhật thông tin của mình cũng như truy cập thông tin trên cơ sở dữ liệu của GLOBALGAP. Nhà sản xuất sẽ có cơ hội tự giới thiệu về chủng loại, nguồn gốc xuất xứ, phương thức sản xuất, mức độ an toàn, mùa thu hoạch và sản lượng của sản phẩm của mình đồng thời có thể tìm kiếm nguồn hàng một cách nhanh chóng, thuận lợi và tin cậy.

3.1.6.2. Chứng nhận ASEANGAP

Việc cấp chứng nhận ASEANGAP được các cơ quan chức năng của mỗi quốc gia ASEAN tiến hành.

3.1.6.3. Chứng nhận VietGAP

Chứng nhận VietGAP cũng được thực hiện theo phương thức 1 và 2 như chứng nhận GLOBALGAP.

Tổ chức chứng nhận VietGAP là tổ chức có đủ năng lực và điều kiện theo quy định của Bộ Nông nghiệp và Phát triển Nông thôn để thực hiện kiểm tra, chứng nhận thực hành nông nghiệp tốt tại Việt Nam. Tổ chức chứng nhận sẽ được chỉ định bởi các tổ chức quản lý như sau:

Tổng cục Thủy sản là cơ quan chỉ định và quản lý hoạt động tổ chức chứng nhận VietGAP lĩnh vực thủy sản.

Cục Trồng trọt là cơ quan chỉ định và quản lý hoạt động tổ chức chứng nhận VietGAP lĩnh vực trồng trọt.

Cục chăn nuôi là cơ quan chỉ định và quản lý hoạt động tổ chức chứng nhận VietGAP lĩnh vực chăn nuôi.

Danh sách một số tổ chức được chỉ định chứng nhận VietGAP được liệt kê trong bảng sau:

Bảng 2.6. Một số tổ chức được chỉ định chứng nhận VietGAP

TT	Tên tổ chức
1	Công ty cổ phần ENASA Việt Nam
2	Công ty Tư vấn đầu tư phát triển bảo vệ thực vật - Viện bảo vệ thực vật
3	Trung tâm Nghiên cứu và Phát triển nông nghiệp bền vững - Hội bảo vệ thực vật Việt Nam (Hà Nội)
4	Trung tâm Khảo kiểm nghiệm giống, sản phẩm cây trồng và phân bón Quốc gia
5	Trung tâm Tư vấn và Phát triển nông nghiệp bền vững - Hội bảo vệ thực vật Việt Nam (Tp HCM)
6	Trung tâm kỹ thuật Tiêu chuẩn Đo lường Chất lượng 3 (Quatest 3)
7	Trung tâm Chất lượng Nông Lâm Thủy sản vùng 1

8	Trung tâm Chất lượng Nông Lâm Thủy sản vùng 2
9	Trung tâm Chất lượng Nông Lâm Thủy sản vùng 3
10	Trung tâm Chất lượng Nông Lâm Thủy sản vùng 6

Cần lưu ý là sau khi chứng nhận GAP, giấy chứng nhận GAP chỉ có hiệu lực trong 1 năm. Hết thời hạn hiệu lực, cơ sở phải tiến hành việc tái chứng nhận GAP. Trong thời hạn giấy chứng nhận còn hiệu lực, cơ sở cũng có thể bị đình chỉ, hủy bỏ hay bị thu hồi chứng nhận nếu có những vi phạm trong quá trình thực hiện GAP.

3.2. Chương trình thực hành sản xuất tốt GMP

Thực hành sản xuất tốt GMP là chương trình tiên quyết được áp dụng rộng rãi trong sản xuất dược phẩm, mỹ phẩm và thực phẩm.

Đối với việc áp dụng GMP trong lĩnh vực thực phẩm ở nước ta, Năm 1997, Tổng cục Tiêu chuẩn Đo lường Chất lượng đã ban hành Quyết định 05/1997/TĐC - Hướng dẫn chung về những nội dung cơ bản của GMP áp dụng trong các cơ sở sản xuất thực phẩm.

Năm 2007, Thủ tướng Chính phủ ban hành Chỉ thị số 06/2007/CT-TTg về việc triển khai các biện pháp cấp bách bảo đảm vệ sinh an toàn thực phẩm. Trong đó yêu cầu áp dụng GMP, GHP, HACCP trong sản xuất thực phẩm và quản lý an toàn vệ sinh thực phẩm.

Hiện nay, theo quy định của Bộ Y Tế, tiêu chuẩn GMP là tiêu chuẩn bắt buộc áp dụng trong tất cả các cơ sở sản xuất, chế biến và kinh doanh thực phẩm.

3.2.1. Định nghĩa

GMP là chữ viết tắt tiếng Anh của Good Manufacturing Practices, nghĩa là thực hành sản xuất tốt.

GMP bao gồm những nguyên tắc chung, những quy định, hướng dẫn các nội dung cơ bản về điều kiện sản xuất; áp dụng cho các cơ sở sản xuất, gia công, đóng gói thực phẩm, dược phẩm, thiết bị y tế, mỹ phẩm ..., nhằm đảm bảo sản phẩm đạt chất lượng và an toàn.

GMP là qui phạm sản xuất, tức là các biện pháp, thao tác thực hành cần tuân thủ, nguyên tắc đảm bảo sản xuất ra các sản phẩm đảm bảo chất lượng vệ sinh an toàn thực phẩm

Qui phạm sản xuất thường tập trung vào các thao tác, vận hành trong công nghệ và thiết bị, thường được xây dựng cho từng sản phẩm hoặc nhóm sản phẩm tương tự, bao gồm các GMP của từng công đoạn hoặc một phần công đoạn sản xuất trong quy trình công nghệ chế biến thực phẩm

3.2.2. Phạm vi kiểm soát của GMP

GMP giúp kiểm soát tất cả các yếu tố liên quan đến chất lượng vệ sinh an toàn thực phẩm trong quá trình sản xuất, chế biến từ khâu tiếp nhận nguyên liệu đến thành phẩm cuối cùng.

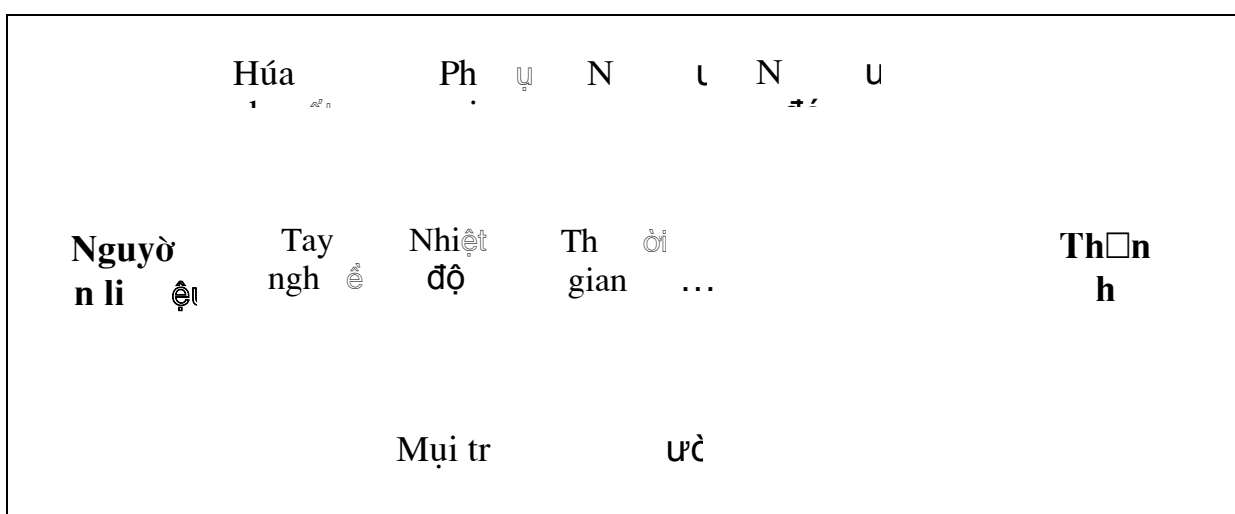
Phạm vi cụ thể của GMP có thể chia ra:

Phần cứng, là các điều kiện sản xuất như:

- Yêu cầu về thiết kế và xây dựng nhà xưởng.
- Yêu cầu về thiết kế, lắp đặt thiết bị, dụng cụ chế biến.
- Yêu cầu về thiết kế và xây dựng các phương tiện và công trình vệ sinh.
- Yêu cầu về cấp, thoát nước.

Phần mềm, bao gồm các quy định về công nghệ, vận hành như sau:

- Yêu cầu kỹ thuật của từng công đoạn chế biến.
- Quy trình chế biến.
- Quy trình vận hành thiết bị.
- Quy trình pha chế, phối trộn thành phần.
- Quy trình lấy mẫu, phân tích.
- Các phương pháp thử nghiệm.
- Quy trình hiệu chuẩn thiết bị, dụng cụ đo lường.
- Quy trình kiểm soát nguyên liệu, thành phần.
- Quy trình thông tin sản phẩm, ghi nhãn.
- Quy trình thu hồi sản phẩm.



Hình 2.2. Phạm vi kiểm soát của GMP

3.2.3. Nội dung và hình thức của GMP

3.2.3.1. Nội dung 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, quy 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.

Mỗi công đoạn hoặc nhóm công đoạn trong quy trình chế biến của một sản phẩm thực phẩm sẽ phải có một qui phạm thực hành sản xuất tốt.

Một qui phạm GMP bao gồm các nội dung:

- Mô tả rõ yêu cầu kỹ thuật hoặc quy trình chế biến tại công đoạn hoặc một phần công đoạn sản xuất đó
- Nêu rõ lý do phải thực hiện các yêu cầu hoặc quy trình kỹ thuật đã nêu
- Mô tả chính xác các thao tác hoặc thủ tục phải tuân thủ tại công đoạn hoặc một phần công đoạn sản xuất nhằm đảm bảo đạt được yêu cầu chất lượng, đảm bảo an toàn vệ sinh cho sản phẩm, phù hợp về kỹ thuật và khả thi
- Phân công cụ thể việc thực hiện và biểu mẫu giám sát việc thực hiện GMP.

3.2.3.2. Hình thức của GMP

GMP được thể hiện dưới dạng văn bản, bao gồm:

- Các thông tin về hành chính (tên, địa chỉ công ty, tên mặt hàng hoặc nhóm mặt hàng, số và tên qui phạm, ngày và chữ ký phê duyệt của người có thẩm quyền)
- Bốn nội dung chính của qui phạm sản xuất (quy trình, giải thích/ lý do, các thủ tục cần tuân thủ, phân công trách nhiệm và biểu mẫu giám sát).

<p>Tên, địa chỉ công ty</p> <p>QUI PHẠM SẢN XUẤT - GMP</p> <p>Tên sản phẩm</p> <p>GMP số: Ngày ban hành:.....</p> <p>TÊN QUI PHẠM</p> <p>1. Quy trình</p> <p>2. Giải thích / lý do</p> <p>3. Các thủ tục cần tuân thủ</p> <p>4. Phân công trách nhiệm và biểu mẫu giám sát</p> <p style="text-align: right;">Ngày tháng năm</p> <p style="text-align: right;">Người phê duyệt</p>
--

Hình 2.3. Mẫu qui phạm sản xuất GMP

3.2.4. Phương pháp xây dựng qui phạm GMP

3.2.4.1. Tài liệu làm căn cứ để xây dựng GMP

- Các luật lệ, quy định hiện hành
- Các tiêu chuẩn, qui phạm kỹ thuật
- Các yêu cầu kỹ thuật của khách hàng
- Các thông tin khoa học mới
- Phản hồi của khách hàng
- Kinh nghiệm thực tiễn
- Kết quả thực nghiệm

3.2.4.2. GMP và Chương trình GMP

Mỗi GMP là một qui phạm cho 1 công đoạn sản xuất.

Có thể xây dựng một hoặc nhiều qui phạm cho một công đoạn sản xuất và có thể xây dựng một qui phạm cho nhiều công đoạn.

Chương trình GMP được xây dựng dựa trên quy trình sản xuất của từng mặt hàng (nhóm mặt hàng) cụ thể. Chương trình GMP của một mặt hàng là tập hợp của nhiều qui phạm.

Ví dụ: Với quy trình sản xuất cá tra – cá basa fillet đông IQF (hình 2.4)

Cần xây dựng các qui phạm sản xuất GMP sau:

GMP 1: Tiếp nhận nguyên liệu

GMP 2: Cắt tiết – rửa 1

GMP 3: Fillet – rửa 2

GMP 4: Lạng da

GMP 5: Chỉnh hình

GMP 6: Soi ký sinh trùng

GMP 7: Rửa 3 – quay thuốc- phân cỡ, loại – cân 1

GMP 8: Rửa 4

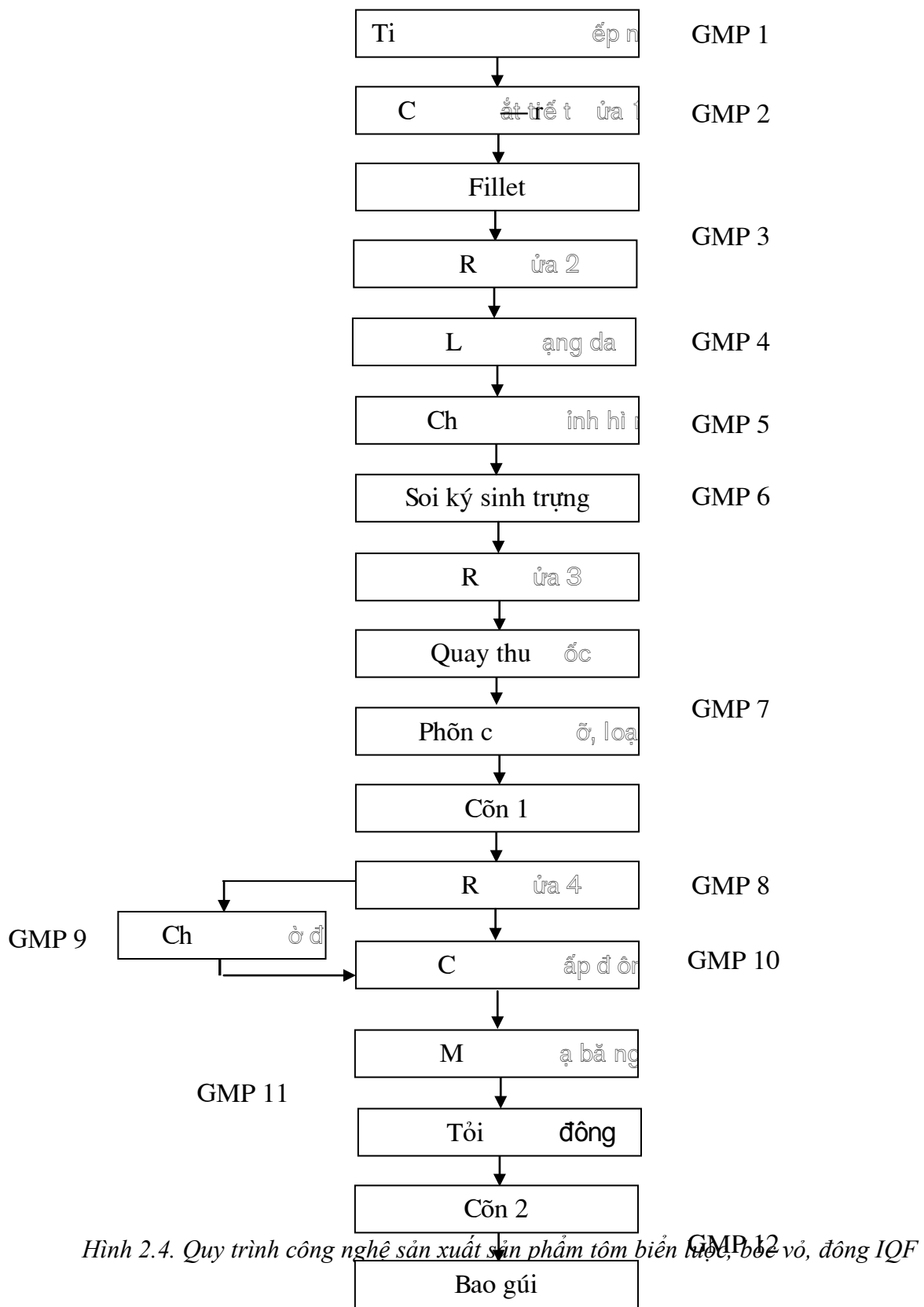
GMP 9: Chờ đông

GMP 10: Cấp đông

GMP 11: Mạ băng - Tái đông

GMP 12: Cân 2 – Bao gói

GMP 13: Bảo quản



Hình 2.4. Quy trình công nghệ sản xuất sản phẩm tôm biển luộc, bóc vỏ, đông IQF

3.2.4.3. Phương pháp xây dựng qui phạm sản xuất GMP

Đối với một quy trình sản xuất cụ thể, cần:

- Mô tả sơ đồ quy trình công nghệ với đầy đủ các thông số kỹ thuật và thao tác chính tại từng công đoạn của quy trình.

- Ở mỗi công đoạn hoặc từng phần cần: nhận diện các yếu tố có thể ảnh hưởng đến chất lượng sản phẩm và đề ra các thủ tục hoạt động để kiểm soát các yếu tố này

Vi dụ:

Yếu tố ảnh hưởng	Thủ tục, hoạt động
Nước rửa nguyên liệu	Chỉ sử dụng nước sạch
Dụng cụ chế biến	Chỉ sử dụng dụng cụ sạch
Nhiệt độ bán thành phẩm	Đáp đủ đá

- Các thủ tục nêu trong qui phạm phải đạt những mục tiêu hoặc thông số đề ra trong quy trình sản xuất, chế biến và được đề ra theo đúng trình tự sản xuất

- Mỗi một công đoạn xây dựng một qui phạm (một GMP). Toàn bộ các công đoạn tập hợp thành: "Bảng tổng hợp xây dựng qui phạm sản xuất (GMP)"

Bảng tổng hợp xây dựng qui phạm GMP theo mẫu sau (hình 2.5)

Công đoạn	Các thông số, yêu cầu trong quy trình	Các yếu tố ảnh hưởng đến CLVSATTP	Các thủ tục cần tuân thủ	Giám sát và biểu mẫu giám sát
.....

Hình 2.5. Mẫu bảng tổng hợp xây dựng qui phạm GMP

Vi dụ: Xây dựng các qui phạm GMP cho quy trình sản xuất cá tra, cá basa fillet đông IQF ở trên (hình 2.4), cần tiến hành như sau:

- Mô tả sơ đồ quy trình công nghệ, thông số kỹ thuật và thao tác chính tại từng công đoạn (bảng 2. 7)

Bảng 2.7. Mô tả sơ đồ quy trình công nghệ sản xuất cá tra, cá basa fillet đông IQF

Công đoạn	Thông số kỹ thuật chính	Mô tả
Tiếp nhận nguyên liệu	Cá nguyên con còn sống, chất lượng tươi tốt. Cá không bệnh, không khuyết tật. Trọng lượng 500g/ con.	Cá sống được vận chuyển từ khu vực khai thác đến Công ty bằng ghe đực để cho cá còn sống. Từ bến cá được cho vào thùng nhựa chuyên dùng rồi chuyển nhanh đến khu tiếp nhận bằng xe tải nhỏ. Tại khu tiếp nhận QC kiểm tra chất lượng cảm quan (cá còn sống, không có dấu hiệu bị bệnh).
Cắt tiết – Rửa 1		Cá được giết chết bằng cách cắt hầu. Cá sau khi giết chết cho vào bồn nước rửa sạch.
Fillet	Miếng fillet phải phẳng, nhẵn. Không sót xương, phạm thịt.	Sử dụng dao chuyên dùng để fillet cá : Tách thịt 2 bên thân cá, bỏ đầu, bỏ nội tạng, dưới vòi nước chảy liên tục, thao tác phải đúng kỹ thuật và tránh vỡ nội tạng, không để sót thịt trong xương.
Rửa 2	Rửa bằng nước sạch, nhiệt độ thường. Rửa phải sạch máu. Nước rửa chỉ sử dụng một lần. Mỗi lần rửa không quá 50 kg.	Miếng fillet được rửa qua 2 bồn nước sạch. Trong quá trình rửa miếng fillet phải đảo trộn mạnh để loại bỏ máu, nhớt và tạp chất.
Lạng da	Không sót da trên miếng fillet. Không phạm thịt hoặc rách thịt.	Dùng dao hoặc máy lạng da để lạng bỏ da. Thao tác nhẹ nhàng, đúng kỹ thuật để miếng fillet sau khi lạng da không được phạm vào thịt miếng cá, không làm rách thịt miếng cá.
Chỉnh hình	Không còn thịt đỏ, mỡ, xương. Nhiệt độ bán thành phẩm $\approx 15^{\circ}\text{C}$	Chỉnh hình nhằm loại bỏ thịt đỏ, mỡ trên miếng fillet. Miếng fillet sau khi chỉnh hình phải sạch phần thịt đỏ, mỡ, không rách thịt, không sót xương, bề mặt miếng fillet phải láng.
Soi ký sinh trùng	Không có ký sinh trùng trong mỗi miếng fillet. Kiểm tra theo tần suất 30 phút/ lần	Kiểm tra ký sinh trùng trên từng miếng fillet bằng mắt trên bàn soi. Miếng fillet sau khi kiểm tra ký sinh trùng phải đảm bảo không có ký sinh trùng. Những miếng fillet có ký sinh trùng phải được loại bỏ. QC kiểm tra lại với tần suất 30 phút/ lần.
Rửa 3	Nhiệt độ nước rửa $\leq 8^{\circ}\text{C}$. Tần suất thay nước : 200 kg thay nước một lần.	Sản phẩm được rửa qua 2 bồn nước sạch có nhiệt độ $T \approx 8^{\circ}\text{C}$. Khi rửa dùng tay đảo nhẹ miếng fillet. Rửa không quá 200kg thay nước một lần.

Quay thuốc	Nhiệt độ dịch thuốc 3 - 7 ⁰ C Thời gian quay ít nhất là 8 phút Nồng độ thuốc và muối tùy theo loại hóa chất tại thời điểm đang sử dụng Nhiệt độ cá sau khi quay: 15 ⁰ C	Sau khi rửa cân cá cho vào máy quay, số lượng cá 100, 400 kg/ mẻ tùy theo máy quay lớn hay nhỏ. Sau đó cho dung dịch thuốc (đá vẩy, muối + nước lạnh nhiệt độ 3 - 7 ⁰ C) vào theo tỷ lệ cá : dịch thuốc là 3 : 1.
Phân cỡ, loại	Phân cỡ miếng cá theo gram/ miếng, Oz/ miếng hoặc theo yêu cầu khách hàng. Cho phép sai số ≤ 2%	Cá được phân thành các cỡ như : 60 -120; 120 - 170; 170 - 220; 220 - Up (gram/ miếng) hoặc 3 – 5, 5 – 7, 7 – 9, 4 – 6, 6 – 8, 8 – 10, 10 – 12 (Oz/ miếng), hoặc theo yêu cầu của khách hàng
Cân 1	Cân: trọng lượng theo yêu cầu khách hàng. Đúng theo từng cỡ, loại	Cá được cân theo từng cỡ, loại trọng lượng theo yêu cầu khách hàng.
Rửa 4	Nhiệt độ nước rửa ≤ 8+C. Tần suất thay nước: 100kg thay nước một lần.	Sản phẩm được rửa qua 1 bồn nước sạch có nhiệt độ T ⁰ ≈ 8 ⁰ C. Khi rửa dùng tay đảo nhẹ miếng fillet. Rửa không quá 100kg thay nước một lần.
Chờ đông	Thời gian chờ đông ≤ 4 giờ.	Bán thành phẩm sau khi rửa xong được cho vào túi PE (10 kg/ PE) buộc kín miệng và được chờ đông trong các bồn cách nhiệt bằng cách muối đá, nhiệt độ chờ đông duy trì từ 0 - 4 ⁰ C, thời gian chờ đông không quá 4 giờ.
Cấp đông	Thời gian cấp đông ≤ 1 giờ. Nhiệt độ trung tâm sản phẩm: ≤ -18 ⁰ C. Nhiệt độ tủ cấp đông: - 35 → - 40 ⁰ C.	Trước khi cấp đông phải chạy khởi động tủ đông đến khi nhiệt độ đạt khoảng - 35 → - 40 ⁰ C, khi đó mới đưa hàng vào cấp đông; thời gian cấp đông bằng chuyên không quá 1 giờ. Nhiệt độ trung tâm sản phẩm đạt ≈ - 18 ⁰ C.
Mạ băng	Nhiệt độ nước mạ băng: T ⁰ = -1 ⁰ C → 4 ⁰ C	dùng thiết bị mạ băng phun sương để mạ băng sản phẩm, nhiệt độ nước mạ băng được làm lạnh xuống -1 ⁰ C → 4 ⁰ C.
Tái đông		Sau khi mạ băng được tái đông để đảm bảo nhiệt độ sản phẩm đạt ≤ -18 ⁰ C.
Cân 2	Cân đúng trọng lượng theo yêu cầu từng đơn hàng của khách hàng	Cân theo từng cỡ, loại riêng biệt. Tùy theo yêu cầu từng đơn hàng mà có thể cân trọng lượng khác nhau.
Bao gói	Bao gói đúng cỡ, loại. Đúng quy cách theo từng	Bao gói theo từng cỡ, loại riêng biệt. Tùy từng đơn hàng của khách hàng mà có thể có

	khách hàng. Thông tin trên bao bì phải theo quy định hiện hành của Nhà nước Việt Nam hoặc theo quy định khách hàng.	quy cách đóng gói khác nhau. Đai nẹp 2 ngang 2 dọc. Ký mã hiệu bên ngoài thùng phù hợp với nội dung bên trong sản phẩm.
Bảo quản	Nhiệt độ kho lạnh : $T^0 = -20^0C \pm 2^0C$	Sau khi bao gói, sản phẩm cuối cùng sẽ được chuyển đến kho lạnh và sắp xếp theo thứ tự, bảo quản ở nhiệt độ $-20^0C \pm 2^0C$.

- Nhận diện các yếu tố có thể ảnh hưởng đến chất lượng sản phẩm và đề ra thủ tục kiểm soát các yếu tố này ở từng công đoạn hoặc nhóm công đoạn: Tổng hợp các yếu tố ảnh hưởng và thủ tục kiểm soát tại một số công đoạn (nhóm công đoạn) được trình bày ở bảng 2.8

Bảng 2.8. Tổng hợp các yếu tố ảnh hưởng và thủ tục kiểm soát tại một số công đoạn (nhóm công đoạn) của quy trình sản xuất cá tra, cá basa fillet đông IQF

Công đoạn	Yếu tố ảnh hưởng	Thủ tục hoạt động
Tiếp nhận nguyên liệu	Nguồn gốc nguyên liệu	Chỉ nhận những lô nguyên liệu có đầy đủ hồ sơ kèm theo
	Chất lượng cá	Chỉ nhận những lô nguyên liệu đạt các chỉ tiêu yêu cầu
	Nước rửa	Chỉ sử dụng nước sạch
	Dụng cụ tiếp nhận, phương tiện (bến lên cá, khu tiếp nhận, xe vận chuyển)	Chỉ sử dụng dụng cụ sạch, chuyên dùng Vệ sinh sạch sẽ phương tiện tiếp nhận
	Công nhân (vệ sinh cá nhân, trang bị bảo hộ, thao tác)	Vệ sinh sạch sẽ, đầy đủ bảo hộ, thao tác đúng quy định khi tiếp nhận
Cắt tiết – Rửa 1	Nước rửa	Chỉ sử dụng nước sạch
	Dụng cụ cắt tiết	Chỉ sử dụng dụng cụ sạch, chuyên dùng
Fillet – Rửa 2	Công nhân (vệ sinh cá nhân, trang bị bảo hộ, thao tác)	Vệ sinh sạch sẽ, đầy đủ bảo hộ, thao tác cắt tiết, rửa đúng kỹ thuật
	Nước rửa cá khi fillet và sau khi fillet	Chỉ sử dụng nước sạch
	Dụng cụ sử dụng (bàn, rổ, dao, cân, thớt)	Chỉ sử dụng dụng cụ sạch, chuyên dùng
...		
	Công nhân (vệ sinh cá nhân, trang bị bảo hộ, thao tác)	Vệ sinh sạch sẽ, đầy đủ bảo hộ, thao tác fillet, rửa đúng kỹ thuật

- Thiết lập thủ tục giám sát và biểu mẫu giám sát cho từng công đoạn (nhóm công đoạn đã xác định). Tổng hợp kết quả các nội dung vừa thực hiện vào bảng tổng hợp xây dựng qui phạm GMP theo mẫu ở hình 2.5

- Viết các qui phạm theo đúng hình thức ở mục 3.2.3

Ví dụ: Qui phạm sản xuất tại công đoạn Fillet – rửa 2 của quy trình sản xuất cá tra, cá basa Fillet đông IQF của công ty chế biến thủy sản A như sau.

Công ty chế biến thủy sản A
Địa chỉ: Đường Y, thành phố Z

QUI PHẠM SẢN XUẤT –GMP

Cá tra và cá basa fillet đông IQF

GMP 3. FILLET – RỬA 2

1. Quy trình

Cá sau khi ngâm rửa được công nhân dùng rổ vớt lên đưa đến bàn và tiến hành fillet. Tách phần thịt cá ra khỏi thân thành 02 miếng fillet.

Cá sau khi fillet xong được cân để xác định năng suất của người fillet.

Cá fillet sau khi cân xong được rửa qua 02 hồ nước sạch

2. Giải thích

Do sản phẩm là cá fillet.

Cá fillet được cân để xác định năng suất của người fillet cá.

Rửa sạch máu trên miếng fillet và các tạp chất trên bề mặt miếng cá nhằm làm giảm bớt điều kiện lây nhiễm vi sinh vật.

3. Các thủ tục cần tuân thủ

- Chỉ sử dụng nước sạch để rửa fillet (tuân thủ theo SSOP 1).

- Chỉ sử dụng nước đã được sản xuất từ nguồn nước sạch tại nhà máy (tuân thủ theo SSOP 2).

- Chỉ sử dụng những dụng cụ đã làm vệ sinh sạch sẽ theo phương pháp làm vệ sinh chuẩn của Công Ty (tuân thủ theo SSOP 3).

- Dụng cụ sử dụng ở công đoạn này phải là dụng cụ chuyên dùng (tuân thủ theo SSOP 3).

- Công nhân phải làm vệ sinh sạch sẽ và đầy đủ bảo hộ lao động trước khi tiếp xúc với nguyên liệu (tuân thủ theo SSOP 4, SSOP 5).

- Thao tác fillet:

Bước 1: Đặt cá lên thớt đầu quay về phía phải, nếu người thuận tay phải và ngược lại. Sau đó nghiêng dao về phía phải hợp với phần đầu khoảng 30°, rạch một đường từ trên xuống tới đuôi.

Bước 2 : Lách mũi dao sang phần bụng cá để tách phần thịt bụng (phần dè cá).

Bước 3: Tay trái cầm phần thịt đầu của cá kéo ngược về phía sau, tay phải cầm dao tách tiếp những miếng thịt còn dính lại ở xương. Tương tự cho bên còn lại ta được hai miếng fillet cho một con cá.

- Cá sau khi fillet xong được cho vào rổ để trên bàn, phần đầu và xương còn lại cho vào sọt hoặc thùng nhựa để bên cạnh dưới nền và được chuyển ra bên ngoài với tần suất không quá 30 phút/ lần.

- Dao dùng để fillet phải sắc bén, vật liệu phải bằng inox không gỉ, cán dao bằng nhựa. Thớt bằng nhựa.

- Vết cắt thẳng, nhẵn, bề mặt miếng cá lạng không có vết trầy xước. Không làm rách thịt hoặc phạm thịt miếng fillet.

- Công nhân làm việc tại khâu rửa fillet chuẩn bị sẵn hai bồn nước sạch để nhồi rửa bán thành phẩm, dùng tay đảo trộn thật mạnh đến khi sạch máu trên miếng fillet.

- Mỗi lần nhồi rửa đảo trộn không quá 50kg.

- Thay nước mới sau mỗi lần rửa đảo trộn.

- QC phụ trách tại công đoạn phải kiểm tra cân sử dụng 2, 3 lần/ ngày bằng quả cân chuẩn.

4. Phân công trách nhiệm và biểu mẫu giám sát

- Ban điều hành sản xuất chịu trách nhiệm phân công, kiểm soát việc thực hiện qui phạm này.

- Đội trưởng, công nhân tại công đoạn fillet có trách nhiệm thực hiện nghiêm túc qui phạm này.

- QC phụ trách công đoạn xử lý có trách nhiệm theo dõi giám sát việc thực hiện qui phạm này

Ngày ...tháng....năm...

Người phê duyệt

3.2.5. Qui phạm chung của GMP

Những qui phạm chung của GMP tập trung vào:

- Nhà xưởng và phương tiện, thiết bị chế biến

- Kiểm soát vệ sinh nhà xưởng

- Kiểm soát quá trình chế biến

- Yêu cầu về con người

- Kiểm soát khâu bảo quản và phân phối

3.2.5.1. Nhà xưởng và phương tiện chế biến

a. Yêu cầu chung

Nhà xưởng chế biến phải được đặt ở vị trí cao so với mặt bằng chung của khu vực, có hệ thống thoát nước chủ động và có hiệu quả để tránh úng lụt vào mùa mưa.

Để tránh gây nhiễm bẩn cho thực phẩm, vị trí đặt nhà xưởng chế biến phải đáp ứng các yêu cầu:

- Không đặt quá gần đường có nhiều xe cộ qua lại hoặc các nhà máy sử dụng than làm nguồn năng lượng, có thể tích tụ bụi và chất bẩn.

- Không đặt gần các khu vực chăn nuôi, bãi rác, khu hỏa táng của nghĩa trang... phát sinh hơi độc và làm ô nhiễm nguồn nước.

- Không đặt gần các nhà máy sản xuất, kho tàng trữ hoá học, thuốc bảo vệ thực vật, có thể phát sinh hơi độc và làm ô nhiễm nguồn nước.

- Không đặt gần các bệnh viện, đặc biệt là các bệnh viện thuộc khoa lây và có đường chất thải chạy qua.

Vùng phụ cận và trong khu vực nhà máy phải có đường đủ rộng, mặt lát cứng để các xe chuyên dùng dễ dàng vận chuyển. Trong trường hợp khu vực phụ cận có nguy cơ gây ô nhiễm, cơ sở cần phải có biện pháp kiểm soát chặt chẽ để ngăn chặn sự xâm nhập của sinh vật gây hại hoặc các chất nhiễm bẩn.

Tổng diện tích và cơ cấu diện tích của cơ sở (khu tập kết nguyên liệu, khu chế biến, khu bao gói, khu bảo quản...) phải phù hợp với công suất thiết kế của cơ sở và được xây dựng với không gian phù hợp, đảm bảo thuận tiện cho vận hành, bảo dưỡng, làm vệ sinh và kiểm tra.

Nhà xưởng được xây dựng vững chắc bằng các vật liệu không ảnh hưởng tới thực phẩm, không bị các vi sinh vật gây hại xâm nhập và trú ngụ, tránh được sự xâm nhập của khói bụi, hơi độc và các chất nhiễm bẩn khác.

Nhà xưởng được thiết kế và xây dựng theo một trục phù hợp với trình tự của dây chuyền công nghệ chế biến và được phân thành các khu cách biệt: tập kết nguyên liệu, chế biến, bao gói và bảo quản có đường chuyên phụ phẩm và thải phế liệu riêng của mỗi khu, đảm bảo nguyên tắc không lây nhiễm chéo lẫn nhau giữa nguyên liệu, bán thành phẩm và thành phẩm, giữa thực phẩm với các vật liệu bao bì, hóa chất tẩy rửa hoặc phế liệu.

b. Yêu cầu đối với khu vực xử lý thực phẩm

- Sàn nhà phải làm bằng vật liệu không thấm nước, không hấp thụ, không có kẽ nứt hoặc lỗ lõm nhưng không được trơn trượt, dễ làm sạch và khử trùng. Sàn được xây với độ nghiêng theo hướng của hệ thống nước thải và sàn của khu chế biến nên cao hơn sàn của khu tập kết nguyên liệu và thấp hơn sàn của khu bao gói.

- Tường làm bằng vật liệu không thấm nước, không hấp thụ và dễ làm sạch. Tường phải nhẵn, không có các vết nứt (là nơi tích tụ bụi bẩn hoặc khu trú của côn trùng), màu sáng, các góc tiếp giáp giữa tường với tường, tường với trần và tường với sàn phải được đắp để dễ làm sạch và khử trùng.

- Trần nhà phải được làm bằng các vật liệu chống bám bụi, ít ngưng đọng hơi nước, mốc, mục, không bị bong lớp phủ và dễ làm sạch.

- Cửa sổ: khung cửa làm bằng các vật liệu không hấp thụ, nhẵn, dễ làm sạch, tự đóng và kín khi khép lại.

- Cầu thang, thang máy và các cấu trúc phụ như bậc bê, thang, cầu trượt, máng thải... phải thiết kế và xây lắp sao cho không nhiễm bẩn thực phẩm. Cầu trượt, máng thải phải có cửa và được xây lắp sao cho dễ kiểm tra và làm sạch.

Lắp đặt thiết bị: khoảng cách giữa các phương tiện chế biến và với tường phải đủ rộng, đảm bảo thuận tiện cho việc di chuyển, thao tác chế biến và việc kiểm tra để tránh gây nhiễm bẩn thực phẩm, bề mặt tiếp xúc với các thực phẩm từ quần áo, phương tiện bảo hộ và hoạt động của con người.

Giảm tối thiểu khả năng nhiễm bẩn (vi sinh vật, tạp chất đối với thực phẩm, bề mặt tiếp xúc với thực phẩm, vật liệu bao bì chứa đựng thực phẩm bằng các biện pháp kiểm soát an toàn thực phẩm, tổ chức sản xuất thích hợp hoặc thiết kế phù hợp nhằm tách rời các hoạt động có thể gây nhiễm bẩn trong dây chuyền sản xuất bằng một trong các biện pháp: cách ly (không gian hoặc thời gian), thổi khí...

c. Yêu cầu đối với phương tiện vệ sinh

Cấp nước: nguồn nước phải phù hợp với mục đích vận hành và được cấp từ những nguồn nước thích hợp với mục đích đó, bao gồm:

- Nước uống được

- Nước dùng cho các công đoạn chế biến hoặc làm sạch mà ở đó nước tiếp xúc trực tiếp với thực phẩm hoặc các bề mặt tiếp xúc với thực phẩm (kể cả nước rửa tay).

- Nước dùng để mạ băng, làm đá, làm chín.

- Nước không uống được: dùng sản xuất hơi nước, làm vệ sinh các bề mặt không tiếp xúc trực tiếp với thực phẩm (sàn nhà, tường, máng thải, dụng cụ chứa và vận chuyển chất thải...) và dùng trong hệ thống an toàn (phòng cháy), hệ thống vệ sinh (trừ nước rửa tay).

Nước uống được cấp trong hệ thống đường ống kín có áp suất và nhiệt độ phù hợp với yêu cầu của từng công đoạn chế biến và đảm bảo cung cấp đầy đủ tới mọi nơi trong toàn cơ sở.

Hệ thống đường ống phải có kích thước phù hợp, được thiết kế lắp đặt để thuận tiện bảo dưỡng, làm sạch và đảm bảo không có hiện tượng chảy ngược hoặc sự thông thủy giữa nước uống được và nước không uống được, giữa hệ thống cấp nước và hệ thống thoát nước. Phải có ký hiệu riêng để phân biệt giữa nước uống được và nước không uống được.

Thoát nước: Đảm bảo đủ rãnh thoát nước trên sàn khu vực xử lý thực phẩm, không gây hiện tượng ứ đọng nước trên sàn. Các rãnh thoát nước phải làm bằng vật liệu không thấm nước, có kích thước phù hợp với lưu lượng tối đa của dòng nước thải, không để nước thải chảy ngược lại hoặc tràn từ khu xử lý nguyên liệu sang khu chế biến và được xây lắp để dễ làm sạch và khử trùng.

Các hố ga lắng đọng của hệ thống nước thải phải có nắp đậy, đặt ở vị trí phù hợp, được thiết kế và xây lắp để dễ làm sạch và khử trùng

Nhà vệ sinh: phải có đủ số lượng nhà vệ sinh phù hợp với số người làm việc trong nhà máy.

Nhà vệ sinh không được mở cửa ra thẳng khu vực xử lý thực phẩm, cửa đóng tự động và khép kín. Sử dụng các phương tiện rửa tay, làm khô tay tự động hoặc mở bằng chân. Thùng chứa giấy vệ sinh, giấy lau phải có nắp kín, mở tự động hoặc mở bằng chân.

Các phương tiện rửa tay phải đúng qui cách, đặt ở vị trí thuận tiện, có vòi cấp nước uống được và ở nhiệt độ thích hợp với yêu cầu của công đoạn xử lý. Phải có đủ phương tiện làm khô tay theo tỷ lệ người làm việc, được bố trí ở các điểm cần thiết theo quy định. Sử dụng các chất khử trùng có hiệu quả để loại bỏ vi sinh vật khi rửa tay, dùng thiết bị sấy khô tay tự động hoặc giấy vô trùng sử dụng một lần.

Các chất thải (khăn giấy, chất khử trùng) phải được chứa đựng trong các thùng kín, có nắp mở tự động hoặc bằng chân. Nước thải phải được thoát ra triệt để, không ứ đọng trên mặt sàn hoặc chảy ngược vào khu xử lý.

d. Yêu cầu đối với phương tiện chiếu sáng

Phương tiện chiếu sáng phải đảm bảo đủ độ sáng (tự nhiên hoặc nhân tạo), thích hợp với yêu cầu của từng công đoạn, sử dụng loại ánh sáng không làm ảnh hưởng đến sự phân biệt màu sắc của sản phẩm và có cường độ không nhỏ hơn 540 lux tại tất cả các điểm kiểm tra, khu chế biến thủ công, khu phân loại nguyên liệu; 220 lux tại các khu làm việc, 110 lux tại các khu vực khác.

Bóng đèn, chao đèn, dây dẫn dùng tại khu vực xử lý thực phẩm phải là loại an toàn và phải có bộ phận bảo vệ để tránh nhiễm bẩn thực phẩm khi bị vỡ.

e. Yêu cầu đối với hệ thống thông gió

Nhà xưởng phải được thông gió chủ động bằng hệ thống gió nhân tạo, theo các yêu cầu:

- Luồng khí thông hơi phải từ nơi sạch đến nơi bẩn, từ thành phẩm thổi về nguyên liệu.

- Thiết bị thông gió phải có công suất phù hợp với yêu cầu thông khí của từng công đoạn cụ thể và được lắp đặt tại các vị trí phù hợp với các yêu cầu, không khí phải được lọc sạch khi cần. Các cửa thông gió phải có lưới bảo vệ bằng thép không gỉ.

f. Yêu cầu đối với thiết bị

Máy móc thiết bị được chế tạo bằng vật liệu không gây nhiễm bẩn thực phẩm và dễ làm sạch. Các bộ phận tiếp xúc trực tiếp với thực phẩm phải bằng thép không gỉ, có kết cấu phù hợp, các phần nổi tiếp phải trơn nhẵn để dễ làm sạch và khử trùng.

Các thiết bị cấp đông, ướp lạnh hoặc gia nhiệt, các kho lạnh hoặc xe lạnh phải có nhiệt kế tự ghi duy trì chế độ nhiệt theo quy định và có hệ thống báo động khi có sự cố biến đổi nhiệt ngoài quy định.

Các thiết bị dùng để đo, điều chỉnh, ghi chép nhiệt độ, đo pH, acid, hàm lượng nước tự do hay các yếu tố nhằm hạn chế sự phát triển của vi sinh vật có hại trong thực phẩm phải được đảm bảo duy trì và kiểm định thường xuyên.

Máy thổi khí hay các loại khí được thổi vào thực phẩm phải được xử lý để không làm nhiễm bẩn thực phẩm.

Các thiết bị và dụng cụ, kể cả vật liệu bao gói phải được thiết kế, lắp đặt và sử dụng sao cho tránh được sự nhiễm bẩn thực phẩm. Các thiết bị phải được lắp đặt sao cho dễ dàng làm vệ sinh thiết bị hay môi trường xung quanh.

Các dụng cụ và phương tiện cầm tay phải làm bằng vật liệu không hấp thụ.

Các thiết bị trong khu vực sản xuất nhưng không trực tiếp tiếp xúc với thực phẩm cũng phải đảm bảo vệ sinh.

g. Yêu cầu đối với hệ thống an toàn

Nhà xưởng phải thiết kế, xây dựng đảm bảo các đường di chuyển thuận tiện cho nguyên liệu, bán thành phẩm, phụ phẩm và chất phế thải, đảm bảo hoạt động an toàn trong trường hợp khẩn cấp (có biển báo và hướng dẫn cụ thể)

Có hệ thống báo động toàn cơ sở hoặc từng khu vực trong trường hợp khẩn.

Xây dựng hệ thống bể nước, xác định nguồn nước phòng cháy, trang bị các phương tiện và các bình chữa cháy tại các phân xưởng.

3.2.5.2. Kiểm soát vệ sinh nhà xưởng

a. Yêu cầu chung

Nhà xưởng, thiết bị, dụng cụ và các phương tiện vật chất khác bao gồm các phương tiện vệ sinh, hệ thống cấp nước và thoát nước phải luôn ở tình trạng vệ sinh và hoạt động tốt.

Tất cả các thiết bị và dụng cụ phải được làm sạch thường xuyên và khử trùng ở những nơi có yêu cầu.

Ngay sau mỗi ca làm việc hoặc trong thời gian nghỉ giữa ca, phải làm sạch và khử trùng tường, sàn, cống rãnh thoát nước và các công trình phụ.

Các phương tiện vệ sinh phải được luôn luôn giữ gìn sạch sẽ và đảm bảo trong tình trạng hoạt động tốt.

Sân, đường ở khu phụ cận và khu cung cấp nguyên vật liệu cho cơ sở phải luôn giữ sạch sẽ.

b. Yêu cầu đối với việc chứa, xử lý phụ phẩm và chất thải

Phụ phẩm phải được bảo quản để không ảnh hưởng tới thành phẩm và sau mỗi ca phải chuyển ra khỏi khu vực chế biến.

Các chất thải rắn phải được lưu giữ trong các dụng cụ thích hợp, có nắp đậy kín đảm bảo không lây nhiễm đến thực phẩm và thường xuyên được chuyển ra khu tập kết chờ xử lý bằng con đường riêng.

Các dụng cụ chứa đựng phụ phẩm và chất thải được làm sạch và khử trùng sau mỗi lần sử dụng. Các khu chứa chất thải rắn và lỏng phải định kỳ làm sạch và sát trùng.

c. Yêu cầu đối với việc bảo quản hóa chất nguy hiểm

Chỉ sử dụng hóa chất làm sạch, khử trùng, hóa chất diệt, bẫy sinh vật gây hại, hóa chất dùng để thử nghiệm, bảo dưỡng và vận hành thiết bị, phương tiện chế biến trong cơ sở sản xuất thực phẩm.

Mỗi nhóm hóa chất phải bảo quản riêng, có bao bì an toàn, trên nhãn phải ghi rõ tên, độc tính, cách dùng.

Kho bảo quản phải cách biệt với khu chế biến, với kho chứa nguyên liệu bao gói thực phẩm bên ngoài phải có biển đề, cửa có khoá và do nhân viên có chuyên môn quản lý.

d. Yêu cầu đối với việc kiểm soát sinh vật gây hại

Không để gia súc trong khu vực cơ sở, phải có một chương trình liên tục để kiểm soát sinh vật gây hại, phải thường xuyên kiểm tra sự xâm nhập và xuất hiện của chúng ở cơ sở và các khu xung quanh.

e. Yêu cầu đối với đồ dùng cá nhân

Đồ dùng cá nhân và quần áo được cất giữ bên ngoài khu vực xử lý thực phẩm.

3.2.5.3. Kiểm soát quá trình chế biến

Tất cả các hoạt động phải thực hiện theo nguyên tắc vệ sinh cơ bản và có biện pháp kiểm soát chất lượng thích hợp sao cho các điểm kiểm soát quan trọng được xác định và được kiểm soát trong quá trình chế biến.

Có người đủ năng lực theo dõi, giám sát hoạt động vệ sinh.

Thực hiện các biện pháp đề phòng sản phẩm bị nhiễm bẩn.

Thử nghiệm các chỉ tiêu vi sinh, hoá học, tạp chất ở khâu cần thiết để xác định nguy cơ lây nhiễm.

Sản phẩm bị nhiễm bẩn hay biến chất phải bị loại hoặc được xử lý để giảm bớt độc chất.

a. Yêu cầu đối với nguyên vật liệu

Phải an toàn và thích hợp cho nhu cầu sử dụng (kể cả vật liệu bao gói, phụ gia thực phẩm), phải được kiểm tra, phân loại, xử lý khi cần thiết, phải được đảm bảo quản thích hợp chống sự nhiễm bẩn và sự phân hủy.

Đối với nguyên vật liệu có thể rửa được, phải rửa bằng nước uống được trước khi đưa vào sản xuất.

Kiểm tra dụng cụ chứa khi tiếp nhận nguyên vật liệu.

b. Yêu cầu đối với hoạt động sản xuất

Thiết bị, dụng cụ, các thùng chứa phải được rửa sạch và khử trùng. Nếu cần thiết phải tháo rời các bộ phận để làm vệ sinh.

Kiểm soát toàn bộ quá trình sản xuất, kể cả khâu bao gói, bảo quản bằng cách:

- Kiểm soát các thông số vật lý như: thời gian, nhiệt độ, độ ẩm, pH, áp suất

- Kiểm soát thời gian sản xuất

- Kiểm soát các công đoạn xử lý như: làm đông lạnh, làm khô, gia nhiệt, acid hoá, để đảm bảo không làm hỏng sản phẩm khi có sự cố.

Những thực phẩm là môi trường tốt cho sự phát triển của vi sinh vật phải được xử lý

thích hợp để tránh lây nhiễm.

Các biện pháp xử lý như thanh trùng, chiếu xạ, tiệt trùng đông lạnh, làm lạnh, kiểm soát pH, aw, phải phù hợp với điều kiện sản xuất, bảo quản, phân phối của sản phẩm để tránh làm hỏng sản phẩm.

Thao tác trên dây truyền sản xuất phải được thực hiện tránh làm lây nhiễm sản phẩm.

Tránh sự nhiễm bẩn thành phẩm bởi nguyên vật liệu

Không để tạp chất lạ, tạp chất kim loại bám lẫn vào thực phẩm.

Thực phẩm, nguyên vật liệu bị hỏng phải được loại bỏ. Nếu thực phẩm bị hỏng nhưng còn tái chế được thì việc tái chế phải có hiệu quả. Sau khi tái chế, sản phẩm được kiểm tra, nếu đạt yêu cầu mới được nhập chung với các sản phẩm khác.

Các công đoạn xử lý cơ học phải được thực hiện sao cho không làm nhiễm bẩn sản phẩm: tránh làm rơi, nhỏ chất bẩn vào thực phẩm, làm sạch và sát trùng bề mặt tiếp xúc với thực phẩm, kiểm soát thời gian, nhiệt độ tại mỗi và giữa các công đoạn sản xuất.

Khi cần có công đoạn chần, việc chần phải có hiệu quả bằng cách gia nhiệt sản phẩm đến nhiệt độ quy định và giữ trong thời gian nhất định, sau đó nhanh chóng làm nguội và chuyển sang công đoạn tiếp theo.

Các loại bột nhào, nước sốt, bột áo và các chế phẩm tương tự khác phải được xử lý thích hợp sao cho không bị nhiễm bẩn.

Các thực phẩm khô, các loại hạt cần kiểm soát hàm lượng nước tự do (aw) để ngăn ngừa sự phát triển của vi sinh vật có hại, phải được xử lý và duy trì độ ẩm ở mức an toàn.

Những thực phẩm có tính acid hay acid hoá cần kiểm soát pH để ngăn ngừa sự phát triển của vi sinh vật có hại, phải duy trì $\text{pH} \leq 4,6$.

Nước đá tiếp xúc trực tiếp với thực phẩm phải đảm bảo yêu cầu vệ sinh.

Khu vực sản xuất thực phẩm và thiết bị sản xuất thực phẩm cho người không được sử dụng để sản xuất thức ăn gia súc.

3.2.5.4. Yêu cầu về con người

a. Yêu cầu về điều kiện sức khỏe

Phải kiểm tra sức khỏe của tất cả mọi người khi tuyển dụng vào làm việc tại cơ sở chế biến thực phẩm, đặc biệt là những công nhân tiếp xúc trực tiếp với thực phẩm.

Trong quá trình làm việc, cần tổ chức khám sức khỏe định kỳ cho mọi người để đảm bảo chỉ có những người đủ tiêu chuẩn sức khỏe mới được tiếp xúc làm việc trong cơ sở sản xuất thực phẩm.

b. Yêu cầu về cách ly nguồn lây nhiễm

Đưa ra ngoài dây chuyền chế biến thực phẩm những người bị hoặc nghi ngờ mang bệnh truyền nhiễm phải điều trị dài ngày có thể gây nguy hiểm cho thực phẩm.

Nghi việc để điều trị tới khi khỏi hẳn những người mắc bệnh dễ lây lan như cảm cúm, sốt siêu vi trùng, tả, thương hàn... các loại bệnh da liễu, vết thương, mụn nhọt có khả năng gây nhiễm bẩn thực phẩm.

c. Yêu cầu về chế độ vệ sinh

Tất cả những người tiếp xúc trực tiếp với thực phẩm, với các bề mặt tiếp xúc với thực phẩm và với các nguyên liệu bao gói đều phải thực hiện nghiêm túc các quy định vệ sinh sau đây:

- Cơ thể phải sạch sẽ trước khi bắt tay vào làm việc.

- Mặc áo choàng sạch, sáng màu, đội mũ trùm đầu tóc, đeo khẩu trang, đi ủng và găng tay sáng màu bằng vật liệu không thấm nước và không bị ăn mòn. Với những người làm việc ở khu vực ướt cần có thêm tạp dề bằng vật liệu không thấm nước.

- Không đeo đồ trang sức (nhẫn, vòng, đồng hồ...) có thể rơi vào thực phẩm hoặc rơi vào thiết bị khi đang vận hành hoặc có thể tích tụ chất bẩn là nguồn nhiễm bẩn thực phẩm.

- Móng tay phải cắt ngắn và không nhuộm sơn móng tay.

- Rửa tay kỹ bằng chất tẩy rửa (hoặc chất khử trùng khi cần thiết), làm khô tay ngay sau khi rửa trước khi bắt tay vào làm việc, sau khi tạm dừng làm việc trong một thời gian ngắn, thay đổi công việc, sau khi đi vệ sinh, hoặc sau khi tiếp xúc với chất khác không phải là thực phẩm.

- Không được ăn uống, nhai kẹo cao su, hút thuốc, ngậm tã, ăn trầu, ngậm thuốc chữa bệnh, thậm chí nói to, ho... có thể gây nhiễm bẩn thực phẩm.

- Không vớt giấy lộn (giấy kẹo, bao thuốc lá...) tóc, mẫu thuốc, dược phẩm, mỹ phẩm trong các khu vực xử lý thực phẩm.

- Tuyệt đối không được khạc nhổ trong các khu vực xử lý thực phẩm.

- Chấp hành đúng các quy định sử dụng các phương tiện vệ sinh.

Khách thăm khu vực xử lý thực phẩm cần mặc áo choàng, đội mũ trùm (khi cần có thể đeo khẩu trang, đi ủng), chấp hành đúng các yêu cầu về hành vi cá nhân và các quy định vệ sinh trong khu vực mà họ tham quan.

d. Yêu cầu về giáo dục, đào tạo và đầu tư

Thường xuyên giáo dục ý thức tự giác chấp hành quy định vệ sinh cá nhân, vệ sinh nhà xưởng, vệ sinh công cộng cho người đặc biệt là công nhân tiếp xúc trực tiếp với thực phẩm, nguyên liệu và bề mặt tiếp xúc với thực phẩm.

Có chế độ thưởng phạt về vệ sinh và chất lượng đối với mỗi ca, tổ, nhóm sản xuất và cá nhân.

Đào tạo về kỹ thuật và nhiệm vụ quản lý vệ sinh cho cán bộ quản lý.

Đầu tư trang thiết bị vệ sinh nhà xưởng và cá nhân, bảo dưỡng, sửa chữa, kiểm tra đảm bảo các phương tiện và thiết bị vệ sinh đó luôn vận hành tốt.

e. Yêu cầu về kiểm tra, giám sát: có cán bộ chuyên trách kiểm tra, giám sát việc thực hiện qui chế vệ sinh ở mọi công đoạn trong quá trình xử lý.

3.2.5.5. Kiểm soát khâu bảo quản và phân phối

Việc vận chuyển và bảo quản thành phẩm phải đảm bảo để tránh nhiễm bẩn thực phẩm bởi các tác nhân vật lý, hoá học, vi sinh... và không làm phân hủy thực phẩm.

3.2.6. Biểu mẫu giám sát GMP

Hiệu quả của việc giám sát các GMP phụ thuộc nhiều vào biểu mẫu giám sát và phân công giám sát.

Một biểu mẫu giám sát thường có các nội dung sau:

- Tên, địa chỉ xí nghiệp
- Tên biểu mẫu
- Tên sản phẩm
- Ngày sản xuất
- Người giám sát
- Mức yêu cầu của các thông số cần giám sát
- Tần suất giám sát
- Các thông số giám sát
- Ngày và người thẩm tra

Có thể kết hợp giám sát nhiều công đoạn trên 1 biểu mẫu.

Ví dụ: Đối với quy trình sản xuất cá tra và cá basa đông IQF biểu mẫu giám sát GMP 6 tại công đoạn soi ký sinh trùng, có thể được thiết lập như sau:

Công ty chế biến thủy sản A							
Địa chỉ: Đường Y, thành phố Z							
BÁO CÁO KIỂM TRA KÝ SINH TRÙNG							
Tên sản phẩm: Cá tra và cá basa fillet đông IQF Ngày:							
Mã lô NL	Thời gian kiểm tra	Lượng sản phẩm đi qua bàn soi (kg)	Lượng sản phẩm có KST (kg)	Lượng sản phẩm kiểm tra lại (kg)	Lượng sản phẩm có KST (kg)	Hành động sửa chữa	Ghi chú
Người giám sát				Ngày:..... Người thẩm tra			

Hình 2.6. Ví dụ về biểu mẫu giám sát GMP

3.2.7. Tổ chức thực hiện chương trình GMP

Để thực hiện chương trình GMP cần tiến hành:

- Tập hợp các tài liệu cần thiết
- Thiết lập chương trình GMP:
 - + Thiết lập sơ đồ quy trình công nghệ cho sản phẩm
 - + Thuyết minh quy trình công nghệ
 - + Soạn thảo các qui phạm cho các công đoạn sản xuất
 - + Kế hoạch lấy mẫu thẩm tra trên dây chuyền
 - + Thiết lập các biểu mẫu giám sát
- Thẩm tra lại chương trình: để xem chương trình GMP đã đầy đủ cơ sở khoa học chưa và có thể áp dụng vào cơ sở sản xuất hay không?
 - Phê duyệt cho áp dụng sau khi đã thẩm tra tính hợp lý của chương trình GMP thì phê duyệt cho áp dụng tại cơ sở sản xuất bằng việc ban hành quyết định áp dụng và người có thẩm quyền ký, đóng dấu trên từng văn bản GMP.
 - Đào tạo cho những người liên quan trực tiếp và gián tiếp đến từng qui phạm.
 - Phân công thực hiện đối với từng GMP.
 - Giám sát việc thực hiện GMP trên dây chuyền sản xuất (kết quả ghi vào biểu mẫu giám sát GMP).
 - Lưu trữ hồ sơ gồm văn bản, tài liệu liên quan đến xây dựng và thực hiện giám sát GMP.

3.2.8. Lợi ích của GMP

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 thực hành vệ sinh chuẩn SSOP

3.3.1. Định nghĩa

SSOP là chữ viết tắt tiếng Anh của Sanitation Standard Operating Procedure.

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

3.3.2. Phạm vi kiểm soát của SSOP

SSOP cùng với GMP, kiểm soát tất cả những yếu tố liên quan đến chất lượng vệ sinh an toàn thực phẩm của sản phẩm trong quá trình sản xuất, chế biến, từ khâu tiếp nhận nguyên liệu đến thành phẩm cuối cùng. SSOP là các qui phạm vệ sinh dùng để đạt được các yêu cầu vệ sinh chung của GMP.

3.3.3. Lợi ích của SSOP

Khi áp dụng SSOP trong các cơ sở sản xuất thực phẩm sẽ mang lại nhiều lợi ích như:

- Giúp thực hiện mục tiêu duy trì các GMP thông qua việc thực hiện các yêu cầu vệ sinh chung đã đề ra trong chương trình GMP của từng mặt hàng.
- Giảm các điểm kiểm soát tới hạn trong kế hoạch HACCP. Một chương trình vệ sinh tốt sẽ làm giảm mỗi nguy sinh học, hóa học lây nhiễm vào thực phẩm trong quá trình sản xuất tại cơ sở sản xuất.
- Tăng hiệu quả của kế hoạch HACCP.

- Cần thiết ngay cả khi không có chương trình HACCP.

3.3.4. Phân biệt GMP và SSOP

Bảng 2.9 dưới đây phân biệt GMP và SSOP qua các tiêu chí như đối tượng kiểm soát, mục tiêu kiểm soát, tính pháp lý, thời gian...

Bảng 2.9. Phân biệt GMP và SSOP

TT	Tiêu chí	GMP	SSOP
1	Đối tượng kiểm soát	Điều kiện sản xuất	Điều kiện sản xuất
2	Mục tiêu kiểm soát	- CP - Quy định các yêu cầu vệ sinh chung và biện pháp ngăn ngừa các yếu tố ô nhiễm vào thực phẩm do điều kiện vệ sinh kém	- CP - Là các qui phạm vệ sinh dùng để đạt được các yêu cầu vệ sinh chung của GMP
3	Đặc điểm	Đầu tư vật chất	Đầu tư vật chất
4	Tính pháp lý	Bắt buộc	Bắt buộc
5	Thời gian	Trước HACCP	Trước HACCP
6	Bản chất vấn đề	Qui phạm sản xuất	Qui phạm vệ sinh

Như vậy, qua bảng phân biệt trên, có thể thấy rằng khi cơ sở xây dựng và áp dụng GMP thì đồng thời cũng áp dụng SSOP để đạt được các mục tiêu vệ sinh chung mà GMP yêu cầu. Do đó, GMP bao hàm cả SSOP trong mối quan hệ như mô tả ở hình 2.7.

GMP SSOP

Hình 2.7. Quan hệ giữa GMP và SSOP

3.3.5. Nội dung và hình thức của SSOP

3.3.5.1. Nội dung của SSOP

Mỗi qui phạm SSOP cần có các nội dung:

- Yêu cầu/mục tiêu liên quan đến việc xử lý vệ sinh thực phẩm, vệ sinh môi trường xí nghiệp (dựa trên quy định của Việt Nam hoặc quốc tế liên quan hoặc chính sách vệ sinh an toàn thực phẩm của cơ sở).

- Điều kiện hiện nay của xí nghiệp: mô tả điều kiện cụ thể của cơ sở làm cơ sở xây dựng các thủ tục và biện pháp.

- Các thủ tục cần thực hiện để đạt được yêu cầu quy định, phù hợp với điều kiện cụ thể của cơ sở.

- Phân công thực hiện và giám sát việc thực hiện SSOP: biểu mẫu ghi chép, cách giám sát, phân công người giám sát, tần suất giám sát, thực hiện và ghi chép hành động sửa chữa.

3.3.5.2. Hình thức của SSOP

Qui phạm vệ sinh được thể hiện dưới dạng một văn bản, bao gồm:

- Các thông tin về hành chính:

+ Tên, địa chỉ công ty.

+ Tên mặt hàng, nhóm mặt hàng.

+ Số và tên qui phạm vệ sinh.

+ Ngày và chữ ký của người có thẩm quyền phê duyệt.

- Bốn nội dung chính của qui phạm (yêu cầu/mục tiêu, điều kiện hiện nay, các thủ tục cần thực hiện, phân công thực hiện và giám sát).

Tên, địa chỉ công ty	
QUI PHẠM VỆ SINH CHUẨN- SSOP	
SSOP(số):	
Tên qui phạm:	Ngày ban hành:
1. Yêu cầu / mục tiêu	
2. Điều kiện hiện nay	
3. Các thủ tục cần thực hiện	
4. Phân công thực hiện và giám sát.	
Ngày tháng năm	
Người phê duyệt	

Hình 2.8. Mẫu qui phạm vệ sinh chuẩn

3.3.6. Các qui phạm SSOP cần xây dựng

Mỗi cơ sở cần xây dựng các SSOP thành phần để kiểm soát các lĩnh vực sau đây:

- An toàn nguồn nước
- An toàn nguồn nước đá
- Bề mặt tiếp xúc trực tiếp với thực phẩm
- Vệ sinh cá nhân
- Chống nhiễm chéo cho sản phẩm
- Chống côn trùng và động vật gây hại
- Vệ sinh vật liệu bao gói và ghi nhãn sản phẩm
- Bảo quản và sử dụng hóa chất
- Sức khỏe công nhân

- Kiểm soát chất thải
- Thu hồi sản phẩm

Tùy theo mỗi cơ sở sản xuất, chế biến thực phẩm, các lĩnh vực cần xây dựng SSOP có thể khác nhau. Cơ sở có thể phải kiểm soát đầy đủ cả 11 lĩnh vực đảm bảo vệ sinh an toàn như trên hoặc chỉ kiểm soát một số lĩnh vực (ví dụ ở cơ sở không cần sử dụng nước đá hoặc hóa chất...), hoặc phải xây dựng SSOP cho một số lĩnh vực khác.

3.3.7. Phương pháp xây dựng qui phạm SSOP

3.3.7.1. Tài liệu làm căn cứ để xây dựng SSOP

- Các luật lệ, quy định hiện hành
- Các tiêu chuẩn, qui phạm kỹ thuật
- Các yêu cầu kỹ thuật của khách hàng
- Các thông tin khoa học mới
- Phản hồi của khách hàng
- Kinh nghiệm thực tiễn
- Kết quả thực nghiệm

3.3.7.2. Chương trình SSOP

Qui phạm SSOP được thiết lập chung cho cơ sở, phải bao gồm các SSOP thành phần để kiểm soát các lĩnh vực đã nêu ở mục 3.3.6, phù hợp với cơ sở.

3.3.7.3. Phương pháp xây dựng qui phạm

a. Phương pháp chung

- Mỗi SSOP thành phần được thiết lập phải đầy đủ các nội dung như đã trình bày ở mục 3.3.5.
- Cơ sở phải thiết lập các sơ đồ, kế hoạch thực hiện kiểm soát kèm theo mỗi SSOP thành phần.
- Cơ sở phải xây dựng các biểu mẫu giám sát theo đúng quy định.
- Cơ sở phải có kế hoạch thăm tra việc thực hiện SSOP bằng cách định kỳ lấy mẫu để kiểm tra các chỉ tiêu vệ sinh công nghiệp.
- Có thể xây dựng nhiều qui phạm cho một lĩnh vực hoặc một qui phạm cho nhiều lĩnh vực tương tự.

b. Phương pháp xây dựng qui phạm SSOP 1- An toàn nguồn nước

* Yêu cầu: Nước tiếp xúc trực tiếp với thực phẩm và các bề mặt tiếp xúc với thực phẩm phải đảm bảo an toàn vệ sinh. Nước an toàn phải đạt yêu cầu theo qui định.

* Các yếu tố cần xem xét trước khi xây dựng qui phạm (điều kiện hiện nay):

Nguồn cung cấp nước: Nguồn cung cấp nước cho các cơ sở thực phẩm thường là nước thủy cục hoặc do cơ sở tự khai thác từ giếng khoan hay nước bề mặt.

Hệ thống xử lý nước: Cần xem xét cách xử lý thực tế mà cơ sở đang áp dụng. Nước sử dụng trong sản xuất thường được xử lý hoá lý và vi sinh.

- Xử lý về mặt hóa lý: lắng, lọc, trao đổi ion...
- Xử lý về mặt vi sinh: tia cực tím, màng lọc khuẩn, ozone, chlorine...

Cách kiểm soát chất lượng nước hiện nay: kế hoạch lấy mẫu nước kiểm tra của cơ sở.

* Các thủ tục cần thực hiện:

Lập sơ đồ hệ thống cung cấp nước, yêu cầu:

- Thể hiện đầy đủ hệ thống.

- Có số hiệu nhận diện các điểm lấy mẫu nước và từng vòi nước sử dụng, kể cả vòi nước rửa tay...

- Không có sự nối chéo giữa hệ thống nước uống được và nước không uống được.

- Đảm bảo sự nhất quán giữa sơ đồ và trên thực tế.

Kiểm soát hoạt động của hệ thống cung cấp nước của cơ sở, bao gồm:

- Bảo vệ nguồn nước không bị nhiễm bẩn.

- Duy trì hoạt động của hệ thống xử lý.

- Nếu xử lý bằng Chlorine: phải đảm bảo thời gian Chlorine tác dụng trước khi sử dụng tối thiểu 20 phút, Chlorine dư phải đúng quy định, có hệ thống báo động cho thiết bị tự động, kiểm tra nồng độ Chlorine dư hàng ngày.

- Nếu xử lý bằng tia cực tím: phải đảm bảo thời gian tối đa sử dụng đèn, kiểm soát tốc độ dòng chảy qua đèn, có hệ thống báo động khi đèn không làm việc.

- Phòng ngừa sự nhiễm bẩn: kiểm tra đường ống dẫn nước trong nhà máy, ngăn ngừa hiện tượng chảy ngược, vệ sinh định kỳ bể chứa nước.

Kiểm tra chất lượng nước:

- Lập kế hoạch và lấy mẫu kiểm nghiệm: Dựa trên sơ đồ hệ thống cung cấp nước, xác định các điểm lấy mẫu nước phân tích theo tần suất thích hợp trong năm, đảm bảo tần suất phù hợp, lấy mẫu đại diện các vị trí có cùng tần suất trong tháng, giáp vòng trong năm. Nêu rõ các chỉ tiêu cần kiểm tra cho từng vị trí lấy mẫu.

- Xử lý kết quả phân tích.

* Phân công thực hiện và giám sát:

Phân công cụ thể người thực hiện và giám sát việc phòng ngừa sự nhiễm bẩn nước, kế hoạch lấy mẫu nước, kiểm tra và theo dõi kết quả phân tích các mẫu nước...

Xác định các sự cố, các vi phạm có thể xảy ra và hành động sửa chữa.

Thiết lập biểu mẫu theo dõi, giám sát vệ sinh hệ thống nước.

c. Phương pháp xây dựng qui phạm SSOP 2 - An toàn nguồn nước đá

* Yêu cầu: Nước đá tiếp xúc với thực phẩm phải đảm bảo an toàn vệ sinh.

* Các yếu tố cần xem xét trước khi xây dựng qui phạm (điều kiện hiện nay):

- Nguồn nước dùng để sản xuất nước đá

- Điều kiện sản xuất, bảo quản, vận chuyển nước đá.

* Các thủ tục cần thực hiện:

Kiểm soát chất lượng nước dùng để sản xuất nước đá theo SSOP về nước.

Điều kiện sản xuất, bảo quản, vận chuyển nước đá, bao gồm:

- Nước đá cây phải đảm bảo yêu cầu về: Nhà xưởng, thiết bị, phương tiện sản xuất; nồng độ Chlorine dư trong nước đá.

- Tình trạng hoạt động và điều kiện vệ sinh của máy đá vảy.

- Điều kiện chứa đựng và bảo quản nước đá.

- Phương tiện và điều kiện vận chuyển, xay nước đá.

- Lập kế hoạch lấy mẫu kiểm tra.

Lấy mẫu kiểm tra chất lượng nước đá, cần xác định:

- Tần suất lấy mẫu.

- Các chỉ tiêu kiểm tra.

* Phân công thực hiện và giám sát:

- Kết quả kiểm tra chất lượng nước đá theo kế hoạch lấy mẫu.

- Kiểm tra điều kiện vệ sinh của thiết bị, dụng cụ

- Thiết lập các mẫu biểu và phân công thực hiện.

d. Phương pháp xây dựng qui phạm SSOP 3 - Các bề mặt tiếp xúc với sản phẩm

* Yêu cầu: Các bề mặt tiếp xúc với sản phẩm không là nguồn lây nhiễm cho sản phẩm trong quá trình chế biến.

* Các yếu tố cần xem xét trước khi xây dựng qui phạm (điều kiện hiện nay):

Vật liệu và cấu trúc của các bề mặt tiếp xúc với sản phẩm kể cả vật liệu bao gói sản phẩm, gang tay, tạp dề và bảo hộ lao động.

Phương pháp làm vệ sinh và khử trùng các bề mặt tiếp xúc với sản phẩm.

* Các thủ tục cần thực hiện:

Làm vệ sinh và khử trùng các bề mặt tiếp xúc với sản phẩm bằng các hóa chất và tác nhân phù hợp, phương pháp vệ sinh phù hợp với các loại bề mặt khác nhau, ở tần suất đảm bảo các bề mặt này sẽ không là nguồn lây nhiễm cho sản phẩm.

Bảo quản, sử dụng: Bảo quản đúng cách, sử dụng đúng mục đích.

Lấy mẫu thẩm tra việc làm vệ sinh và khử trùng.

* Phân công thực hiện và giám sát:

Giám sát nồng độ chất tẩy rửa và khử trùng sử dụng để làm vệ sinh và khử trùng các bề mặt tiếp xúc với thực phẩm.

Kiểm tra tình trạng vệ sinh của các bề mặt tiếp xúc với thực phẩm trước khi sử dụng.

Kiểm tra và theo dõi kết quả phân tích để thẩm tra việc làm vệ sinh và khử trùng.

Thiết lập đầy đủ biểu mẫu giám sát và phân công thực hiện.

e. Phương pháp xây dựng qui phạm SSOP 4 - Ngăn ngừa sự nhiễm chéo

* Yêu cầu: Ngăn ngừa được sự nhiễm chéo từ những vật thể không sạch vào thực phẩm và các bề mặt tiếp xúc với sản phẩm.

* Các yếu tố cần xem xét trước khi xây dựng qui phạm (điều kiện hiện nay):

Nhận diện khả năng nhiễm chéo do:

- Đường đi của sản phẩm, nước đá, bao bì, phế liệu, công nhân, khách...

- Lưu thông không khí (hút gió, cấp gió)

- Hệ thống thoát nước thải

* Các thủ tục cần thực hiện:

Ngăn ngừa sự nhiễm chéo khi xác định dòng lưu chuyển của nguyên liệu, sản phẩm, nước đá, phế liệu, công nhân, bao bì ...

Đối với các hoạt động, các khu vực có khả năng nhiễm chéo, cần thực hiện:

- Ngăn cách nghiêm ngặt (không gian, thời gian) khi sản xuất các sản phẩm có độ rủi ro khác nhau

- Phân biệt dụng cụ ở từng khu vực có độ sạch khác nhau.

Hoạt động của công nhân: tuân thủ nghiêm ngặt các qui định cụ thể để ngăn ngừa sự nhiễm chéo.

* Phân công thực hiện và giám sát: Thiết lập đầy đủ biểu mẫu giám sát và phân công người thực hiện.

f. Phương pháp xây dựng qui phạm SSOP 5 - Vệ sinh cá nhân

* Yêu cầu: Công nhân phải đảm bảo yêu cầu vệ sinh cá nhân khi sản xuất.

* Các yếu tố cần xem xét trước khi xây dựng qui phạm (điều kiện hiện nay):

Hiện trạng hệ thống rửa và khử trùng tay, phòng thay bảo hộ lao động, nhà vệ sinh.

Các quy định hiện có về hoạt động vệ sinh cá nhân.

* Các thủ tục cần thực hiện:

Hoạt động bảo trì phương tiện, thiết bị vệ sinh cá nhân và kiểm tra tình trạng hoạt động thực tế.

Quản lý và sử dụng bảo hộ lao động.

Thực hiện rửa và khử trùng tay, vệ sinh.

Lấy mẫu kiểm chứng hiệu quả việc thực hiện.

* Phân công thực hiện và giám sát:

Kiểm tra vệ sinh hàng ngày.

Thiết lập đủ biểu mẫu giám sát và phân công thực hiện.

g. Phương pháp xây dựng qui phạm SSOP 6 - Bảo vệ sản phẩm tránh tác nhân gây nhiễm

* Yêu cầu: Không để thực phẩm, bao bì và các bề mặt tiếp xúc với thực phẩm bị nhiễm bẩn bởi các tác nhân gây nhiễm.

* Các yếu tố cần xem xét trước khi xây dựng qui phạm (điều kiện hiện nay):

Sự ngưng tụ hơi nước ở các cấu trúc phía trên sản phẩm.

Khả năng kiểm soát vệ sinh của các bề mặt không tiếp xúc trực tiếp với sản phẩm.

Khả năng ảnh hưởng của các chất độc hại như dầu bôi trơn...

Các hoạt động có thể tạo sự lây nhiễm.

* Các thủ tục cần thực hiện:

Xây dựng các thủ tục về hoạt động bảo trì, thực hiện và kiểm soát việc làm vệ sinh, lấy mẫu thăm tra (nếu cần).

* Phân công thực hiện và giám sát:

Kiểm soát vệ sinh hàng ngày.

Thiết lập biểu mẫu giám sát và phân công thực hiện.

h. Phương pháp xây dựng qui phạm SSOP 7- Sử dụng, bảo quản các hóa chất độc hại

* Yêu cầu: Đảm bảo việc sử dụng và bảo quản hóa chất để không gây hại cho sản phẩm.

* Các yếu tố cần xem xét trước khi xây dựng qui phạm (điều kiện hiện nay): Kho bảo quản hóa chất, danh mục hóa chất, quy định sử dụng hóa chất tại cơ sở.

* Các thủ tục cần thực hiện:

Lập danh mục các hóa chất sử dụng (được phép sử dụng theo qui định)

Bảo quản hóa chất: Điều kiện bảo quản, vận chuyển, dụng cụ chứa đựng, ghi nhãn.

Sử dụng hóa chất: Đào tạo về cách sử dụng hóa chất, phân công người chuyên trách.

* Phân công thực hiện và giám sát:

Giám sát danh mục hóa chất được sử dụng tại cơ sở

Theo dõi nhập, xuất và bảo quản hóa chất

Theo dõi việc sử dụng hóa chất hàng ngày.

Phân công thực hiện.

i. Phương pháp xây dựng qui phạm SSOP 8 - Kiểm soát sức khỏe công nhân

* Yêu cầu: Đảm bảo công nhân không là nguồn lây nhiễm vào thực phẩm.

* Các yếu tố cần xem xét trước khi xây dựng qui phạm (điều kiện hiện nay):

Điều kiện, phương tiện và nhân sự phục vụ công tác y tế, chế độ kiểm tra sức khỏe công nhân đang áp dụng tại cơ sở.

* Các thủ tục cần thực hiện:

Kiểm tra sức khỏe định kỳ

Kiểm tra hàng ngày:

- Kiểm soát sức khỏe, vệ sinh công nhân trước khi vào và trong quá trình sản xuất.

- Thông tin, nhắc nhở công nhân thông báo tình trạng sức khỏe khi mắc bệnh có thể lây nhiễm vào thực phẩm, tuân thủ các qui định.

* Phân công thực hiện và giám sát:

Thiết lập biểu mẫu theo dõi vệ sinh hàng ngày.

Thiết lập phiếu kiểm tra sức khỏe ban đầu và định kỳ.

Kiểm tra, giám sát các trường hợp bệnh lý và biện pháp xử lý.

Giám sát kết quả phân tích.

Phân công thực hiện.

k. Phương pháp xây dựng qui phạm SSOP 9 - Kiểm soát động vật gây hại

* Yêu cầu: Phải ngăn ngừa và tiêu diệt hiệu quả động vật gây hại (côn trùng, loài gặm nhấm, gia súc, gia cầm...).

* Các yếu tố cần xem xét trước khi xây dựng qui phạm (điều kiện hiện nay):

Hệ thống ngăn chặn (màn, lưới chắn) động vật gây hại, hoạt động tiêu diệt động vật gây hại đang thực hiện tại cơ sở.

* Các thủ tục cần thực hiện:

Ngăn chặn động vật gây hại:

- Bảo trì hệ thống ngăn chặn động vật gây hại.

- Loại bỏ các khu vực dẫn dụ hoặc tạo điều kiện thuận lợi cho động vật gây hại kiếm ăn, sinh sản hoặc ẩn náu.

Tiêu diệt động vật gây hại:

- Lập sơ đồ và kế hoạch đặt bẫy, bả
- Lập kế hoạch phun thuốc diệt côn trùng
- Thực hiện diệt, bẫy theo kế hoạch.

* Phân công thực hiện và giám sát:

Thiết lập biểu mẫu giám sát về: Sơ đồ, kế hoạch đặt bẫy, bả, kế hoạch phun, diệt động vật gây hại.

Phân công thực hiện.

l. Phương pháp xây dựng qui phạm SSOP 10 - Kiểm soát chất thải

* Yêu cầu: Hoạt động của hệ thống thu gom, xử lý chất thải không gây nhiễm cho sản phẩm.

* Điều kiện hiện nay: Mô tả thực trạng hệ thống xử lý chất thải (rắn và lỏng của công ty).

* Các thủ tục cần thực hiện:

Kiểm soát chất thải rắn: Có người thực hiện việc thu gom, vận chuyển chất thải rắn, thủ tục thu gom, vận chuyển, chứa đựng phế liệu, rác đảm bảo chuyên dùng, phù hợp đối với mục đích sử dụng và phù hợp từng loại. Tần suất và các thao tác thu gom, vận chuyển phải phù hợp.

Kiểm soát chất thải lỏng:

- Kiểm soát hoạt động của hệ thống thoát nước
- Làm vệ sinh và bảo trì hệ thống thoát nước
- Kiểm soát sự chảy ngược hoặc ngập tràn chất thải lỏng.

* Phân công thực hiện và giám sát:

Thiết lập hồ sơ giám sát chất thải rắn và lỏng.

Phân công thực hiện cụ thể.

m. Phương pháp xây dựng qui phạm SSOP 11- Thu hồi sản phẩm

* Yêu cầu: Mỗi cơ sở sản xuất, chế biến thực phẩm phải có một chương trình thu hồi sản phẩm, trong đó đưa ra các bước và quy trình để có thể thu hồi nhanh chóng sản phẩm thực phẩm có nguy cơ gây ngộ độc và các bệnh truyền qua thực phẩm.

* Điều kiện hiện nay: Mô tả thực trạng của cơ sở về việc thu hồi, tiêu hủy khi có sản phẩm phải thu hồi, tiêu hủy.

* Các thủ tục cần thực hiện: Nêu rõ thủ tục thu hồi sản phẩm để đảm bảo toàn bộ sản phẩm cần thu hồi được thu hồi trong thời gian nhất định.

* Phân công thực hiện và giám sát:

Phân công cụ thể người chịu trách nhiệm và mạng lưới thu hồi sản phẩm.

Phân công việc thanh tra, kiểm tra việc thu hồi sản phẩm.

Ví dụ: qui phạm SSOP 1- An toàn nguồn nước tại xí nghiệp chế biến thủy sản A

Công ty chế biến thủy sản A

Địa chỉ: Đường Y, thành phố Z

QUI PHẠM VỆ SINH CHUẨN – SSOP

SSOP1. AN TOÀN NGUỒN NƯỚC

1. Yêu cầu

Nước sử dụng trong chế biến sản phẩm, làm vệ sinh các bề mặt tiếp xúc với thực phẩm, vệ sinh công nhân và dùng trong sản xuất đá phải an toàn

2. Điều kiện hiện nay

Tại công ty, nước được khai thác từ nguồn giếng ngầm ở độ sâu 200m. Nước giếng được xử lý lý hóa (khử sắt bằng giàn phun mưa) và xử lý vi sinh (bằng chlorine) trước khi sử dụng.

Hệ thống đường ống cung cấp nước được làm bằng nhựa, cung cấp 50m³/h, công suất nhà máy 2 tấn thành phẩm/ngày. Không có bất kỳ sự nối chéo nào giữa các đường ống cung cấp nước đã qua xử lý và chưa qua xử lý.

Hệ thống bơm và xử lý nước, bể trữ, đường ống nước thường xuyên được làm vệ sinh và trong tình trạng bảo trì tốt. Có máy phát điện, máy bơm dự phòng trường hợp cúp điện hoặc máy bơm có sự cố.

Chất lượng nước được kiểm tra ban đầu và định kỳ đảm bảo theo QĐ 505 BYT và chỉ thị 80/778/EEC

3. Các thủ tục cần thực hiện

Lấy mẫu nước và nước đá tại các vị trí đã định theo kế hoạch lấy mẫu nước đã được phê duyệt để đưa đi phân tích. Việc lấy mẫu được tiến hành theo đúng quy định trong chỉ thị 80/778 EEC và nêu cụ thể trong kế hoạch hàng năm.

Làm vệ sinh hệ thống cung cấp nước: thiết bị xử lý nước: 1tháng/lần; bể chứa: 3 tháng/lần.

4. Phân công thực hiện và giám sát

- Giám sát:

Nhân viên phụ trách xử lý nước hàng ngày kiểm tra thiết bị và hệ thống đường ống, nếu phát hiện có sự cố phải kịp thời báo cáo và sửa chữa.

QC kiểm tra hàng ngày dư lượng chlorine trong nước và nước đá sau bể chứa. Kiểm tra dư lượng chlorine ở các đầu vòi trong phân xưởng vào đầu ca sản xuất và định kỳ sau 2h.

QC được phân công có trách nhiệm kiểm tra và theo dõi kết quả phân tích mẫu nước, nếu có vấn đề về an toàn nguồn nước phải báo cáo ngay với đội trưởng HACCP để tìm cách khắc phục. Hành động khắc phục được ghi lại trong nhật ký.

QC được phân công có trách nhiệm kiểm tra lại tình trạng vệ sinh của hệ thống cung cấp nước định kỳ và sau mỗi lần làm vệ sinh.

- Hành động sửa chữa:

Trong trường hợp phát hiện có sự cố về quá trình xử lý và cung cấp nước, Công ty sẽ dừng sản xuất ngay lập tức để xác định thời điểm xảy ra sự cố và giữ lại tất cả sản phẩm được sản xuất trong thời gian có sử dụng nguồn nước đó, cho tới khi phát hiện ra nguyên nhân và có biện pháp sửa chữa để hệ thống hoạt động trở lại bình thường, đồng thời xét nghiệm sản phẩm nếu cần. Chỉ những sản phẩm đảm bảo chất lượng mới được xuất xưởng.

- Hồ sơ lưu trữ:

Tất cả hồ sơ ghi chép trong quá trình giám sát, kết quả xét nghiệm hoá lý, vi sinh và các biên bản có liên quan về nước và nước đá được lưu trữ trong thời gian 2 năm.

Ngày ...tháng...năm...

Người phê duyệt

3.3.8. Biểu mẫu giám sát SSOP

3.3.8.1. Nội dung của biểu mẫu giám sát

- Tên và địa chỉ xí nghiệp
- Tên biểu mẫu
- Thời gian
- Tên người thực hiện
- Các chỉ tiêu cần giám sát
- Tiêu chuẩn/mục tiêu phải đạt
- Tần suất giám sát
- Ngày thẩm tra và chữ ký của người thẩm tra

3.3.8.2. Các biểu mẫu giám sát

- Báo cáo kiểm tra vệ sinh hàng ngày
- 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
- Báo cáo sử dụng phụ gia và hóa chất trong sản xuất
- Báo cáo kiểm tra nhập hóa chất, phụ gia...

Ví dụ về biểu mẫu giám sát SSOP : Báo cáo kiểm tra vệ sinh hàng ngày về nhà xưởng, máy móc, thiết bị, dụng cụ sản xuất có thể được thiết kế như biểu mẫu ở hình 2.9

<p>Công ty chế biến thủy sản A Địa chỉ: Đường Y, thành phố Z</p> <p>BÁO CÁO KIỂM TRA VỆ SINH HÀNG NGÀY (Nhà xưởng, máy móc, thiết bị, dụng cụ sản xuất)</p> <p>Khu vực sản xuất: Ngày:.....</p> <p>Tần suất: 2 lần/ngày và đột xuất (nếu có)</p>							
Hạng mục	Điều kiện vệ sinh	Thời điểm:.....		Thời điểm:		Thời điểm:.....	
		Kết quả (Y/N)	Hành động sửa chữa	Kết quả (Y/N)	Hành động sửa chữa	Kết quả (Y/N)	Hành động sửa chữa
1. Nhà xưởng (nền, trần, tường, cửa...)							

a.	Tình trạng bảo trì tốt						
b.	Làm vệ sinh và khử trùng sạch						
c.	Không có sự ngưng tụ hơi nước trong phân xưởng						
d.	Không có mùi hôi trong phân xưởng						
2. Hệ thống chiếu sáng							
a.	Đủ sáng						
b.	Bảo trì tốt						
3. Phế liệu							
a.	Dụng cụ chuyên dùng						
b.	Cống thoát nước thải hoạt động tốt						
4. Động vật gây hại							
a.	Tình trạng hoạt động của đèn diệt côn trùng						
b.	Không có sự hiện diện của động vật gây hại						
5. Dụng cụ sản xuất							
a.	Trang bị đầy đủ						
b.	Tình trạng bảo trì tốt						
c.	Làm vệ sinh và khử trùng tốt						
d.	Nồng độ Chlorine khử trùng 100, 200ppm						
e.	Xếp đặt ngăn nắp, đúng vị trí						
Người kiểm soát							

Ngày:.....

Người thẩm tra

Hình 2.9. Biểu mẫu kiểm tra vệ sinh hàng ngày (nhà xưởng, máy móc, thiết bị, dụng cụ sản xuất)

3.3.9. Tổ chức thực hiện chương trình SSOP

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

Tiến trình thực hiện chương trình SSOP tại cơ sở có thể theo các bước sau:

Bước 1: Tập hợp và tổng hợp các tài liệu hiện có liên quan tới mỗi lĩnh vực cần xây dựng SSOP.

Bước 2: Mô tả các điều kiện cơ bản cho từng lĩnh vực (dự thảo lần 1). Thẩm tra/khẳng định với các phòng ban chức năng.

Bước 3: Công nhận hiệu lực các điều kiện cơ bản bằng cách so với các yêu cầu của văn bản pháp qui. Quyết định nâng cấp cụ thể nếu thấy cần

Bước 4:

- Xác định thủ tục và mô tả biện pháp cần thiết cho mỗi lĩnh vực
- Liệt kê các tài liệu khác cần được biên soạn hay cung cấp (sơ đồ, các đặc tính kỹ thuật)

- Đánh giá năng lực và các nhu cầu cần hỗ trợ để xây dựng thủ tục, phương pháp và các tài liệu khác.

- Xem xét và nêu đề xuất về nhu cầu đào tạo nhân viên.

Bước 5: Khẳng định bước 4 với các phòng ban chức năng và ban lãnh đạo và thống nhất xem ai sẽ tham gia vào quá trình này.

Bước 6:

- Xây dựng kế hoạch đào tạo cụ thể
- Xác định nhận sự, người hướng dẫn và lịch trình
- Triển khai đào tạo

Bước 7: Xác định nhu cầu cụ thể về trang thiết bị, đánh giá kỹ thuật và thực hiện mua sắm

Bước 8:

- Xây dựng dự thảo lần 1 về thủ tục và biện pháp
- Thu thập ý kiến đóng góp. Xây dựng dự thảo 2

Bước 9:

- Xây dựng dự thảo lần 1 về các hồ sơ ghi chép liên quan
- Thu thập ý kiến đóng góp. Sửa đổi dự thảo

Bước 10: Thực hiện kế hoạch (khi các dự thảo được chấp nhận)

Bước 11: Tổ chức hội thảo trao đổi thông tin/ đào tạo cho các nhân viên trong các bộ phận liên quan

Bước 12: Thử nghiệm thực tế các thủ tục /phương pháp và các mẫu biểu có liên quan.

Bước 13: Công nhận hiệu lực

- Kinh nghiệm thực tế thu được qua phỏng vấn hoặc đánh giá các mẫu biểu đã được điền đầy đủ.

- Xác định tiêu chuẩn và phương pháp

Bước 14: Sửa đổi các thủ tục, biện pháp, biểu mẫu, thử nghiệm thực tế và đánh giá công nhận hiệu lực lại

CÂU HỎI VÀ BÀI TẬP CUỐI CHƯƠNG

1. Trình bày các yêu cầu chính của tiêu chuẩn GLOBALGAP và VietGAP?
2. Với trang trại trồng rau theo VietGAP, cần có những loại sổ ghi chép gì? Tại sao phải ghi chép những sổ đó?
3. Chứng nhận GAP mang lại những lợi ích gì? Phân tích những lợi ích đó?
4. Một doanh nghiệp Việt Nam muốn đạt chứng nhận GlobalGAP phải thực hiện theo phương thức chứng nhận nào? Phân tích thuận lợi và khó khăn khi chứng nhận theo phương thức đó?
5. Hãy xác định các tài liệu cần thiết sử dụng khi xây dựng GMP tại một công đoạn sản xuất cụ thể cho trước của một qui trình sản xuất thực phẩm xác định?
6. Bài tập nhóm:
 - a. Mỗi nhóm tự chọn một sản phẩm thực phẩm và:
 - Thiết lập các qui phạm GMP cho quy trình công nghệ sản xuất sản phẩm thực phẩm đã chọn.
 - Xây dựng biểu mẫu giám sát các GMP đã thiết lập
 - b. Mỗi nhóm tự chọn một lĩnh vực sản xuất của một cơ sở chế biến thực phẩm giả định (ví dụ: chế biến thủy sản...) và:
 - Xác định các qui phạm SSOP cần phải xây dựng cho cơ sở đã chọn
 - Xây dựng các qui phạm SSOP cho cơ sở đó
 - Xây dựng biểu mẫu giám sát các SSOP đã thiết lập.

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

Hiện nay, với xu thế quản lý chất lượng an toàn thực phẩm là chuyển từ kiểm tra thành phẩm sang kiểm soát quá trình, chuyển từ kiểm tra chỉ tiêu chất lượng sang kiểm soát các yếu tố tác động đến chất lượng trong quá trình, chuyển từ loại bỏ thụ động sản phẩm sang phòng ngừa chủ động và toàn diện các nguy cơ sai lỗi, chuyển từ kiểm tra độc lập sang công nhận, thừa nhận lẫn nhau và để đáp ứng nhu cầu của tiến trình hội nhập kinh tế toàn cầu thì hệ thống phân tích mối nguy và điểm kiểm soát tới hạn (HACCP) được áp dụng như một phương tiện kiểm soát an toàn thực phẩm trong thương mại quốc tế.

Và thực tế, HACCP đã thực sự là một công cụ có hiệu quả để đảm bảo an toàn thực phẩm, được phát triển và áp dụng rộng rãi ở nhiều quốc gia trên thế giới, trong đó có nhiều quốc gia, khu vực đã bắt buộc các doanh nghiệp thực phẩm phải áp dụng HACCP.

Nội dung của chương 3 đề cập đến các vấn đề chung về HACCP, các điều kiện tiên quyết và chương trình tiên quyết của HACCP, các nguyên tắc HACCP. Chương này cũng nêu rõ các bước cần thực hiện để xây dựng và áp dụng HACCP tại các cơ sở sản xuất thực phẩm.

1. GIỚI THIỆU CHUNG VỀ HACCP

1.1. Định nghĩa

HACCP là các chữ viết tắt tiếng Anh của Hazard Analysis and Critical Control Points, nghĩa là phân tích mối nguy và điểm kiểm soát tới hạn.

HACCP là một hệ thống quản lý chất lượng an toàn thực phẩm dựa trên phân tích mối nguy và điểm kiểm soát tới hạn, được xác định bởi FAO/WHO, Codex 1993.

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 quy trình cụ thể. Biểu mẫu kế hoạch HACCP được giới thiệu ở phụ lục 2.

1.2. Lịch sử phát triển và đặc điểm của HACCP

1.2.1. Lịch sử phát triển của HACCP

Khởi đầu từ những năm 1960, khi công ty Pillsbury bắt đầu áp dụng khái niệm HACCP đối với sản xuất thực phẩm cung cấp cho chương trình vũ trụ Mỹ. Công ty Pillsbury cho rằng kỹ thuật kiểm tra chất lượng mà họ đang áp dụng không đủ đảm bảo việc chống gây nhiễm sản phẩm trong sản xuất thực phẩm và thấy rằng phải kiểm nghiệm cho quá nhiều thành phẩm tới mức chỉ còn lại rất ít thực phẩm có thể cung cấp cho các chuyến bay vào vũ trụ.

Qua quá trình áp dụng cho thấy chỉ có cách xây dựng hệ thống phòng ngừa, không cho các mối nguy xảy ra trong quá trình sản xuất mới đảm bảo được an toàn thực phẩm. Từ đó, hệ thống Pillsbury được công nhận trên toàn thế giới như biện pháp tối tân để kiểm soát an toàn thực phẩm.

Năm 1973, lần đầu tiên FDA yêu cầu kiểm soát HACCP trong chế biến đồ hộp để chống *Clostridium botulinum* là loại VSV gây ngộ độc thịt.

Năm 1980, nguyên tắc HACCP đã được nhiều cơ sở áp dụng.

Năm 1985, Viện hàn lâm khoa học quốc gia Mỹ đã kiến nghị áp dụng HACCP cho tất cả các cơ sở sản xuất, chế biến và cung cấp thực phẩm ở Mỹ. Đề xuất này đã dẫn đến việc thành lập ra ủy ban tư vấn quốc gia về tiêu chuẩn vi sinh thực phẩm (NACMCF).

Năm 1992, NACMCF đã tiêu chuẩn hóa các nguyên tắc của HACCP.

Năm 1993, tổ chức y tế thế giới (WHO) đã khuyến khích sử dụng HACCP trong lệnh số 93/12/3 EEC

Hệ thống HACCP đã được CAC (Codex Alimentarius Commission) chấp nhận và đưa ra các hướng dẫn cho các quốc gia thành viên. Tại phiên họp thứ 20 của CAC (từ ngày 28/06/1993 đến 07/07/1993 tại Geneva – Thụy Sĩ) 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 06 /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. (Hiện nay, hướng dẫn áp dụng HACCP của CAC là phiên bản Rev.4 - 2003).

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

HACCP đã được các tổ chức có qui mô toàn cầu công nhận như Ủy ban Tư vấn Quốc gia về Tiêu chuẩn vi sinh Thực phẩm (NACMCF), Ủy ban Luật Thực phẩm (một Ủy ban của Liên Hiệp quốc), Liên minh Châu Âu ... Nhiều tiêu chuẩn quản lý chất lượng an toàn thực phẩm được xây dựng sau đó đều yêu cầu phải áp dụng hệ thống HACCP như tiêu chuẩn BRC do hiệp hội các nhà bán lẻ Anh ban hành, tiêu chuẩn IFS do hiệp hội các nhà bán lẻ Đức, Pháp, Ý ban hành, tiêu chuẩn SQF do Mỹ ban hành và tiêu chuẩn ISO 22000 do tổ chức tiêu chuẩn hóa quốc tế ISO ban hành.

Tại Việt Nam, việc áp dụng HACCP bắt đầu từ những năm 1990 đối với ngành chế biến thủy sản do yêu cầu của các thị trường nhập khẩu thủy sản Việt Nam. Tháng 11/2001, Tổ chức Y tế thế giới WHO đã phối hợp cùng Cục quản lý chất lượng vệ sinh an toàn thực phẩm, hướng dẫn vận động các cơ sở sản xuất, chế biến thực phẩm áp dụng HACCP.

Năm 2006, Thủ tướng chính phủ đã ra quyết định số 43/2006 QĐ-TTg phê duyệt kế hoạch hành động quốc gia đảm bảo VSATTP đến năm 2010, trong đó xác định: “từng bước áp dụng hệ thống quản lý chất lượng VSATTP theo HACCP, phấn đấu đến năm 2010, 100% các cơ sở sản xuất thực phẩm có nguy cơ cao áp dụng HACCP”. Mười nhóm thực phẩm nguy cơ cao mà các cơ sở sản xuất chúng bắt buộc phải áp dụng HACCP là: thịt; sữa và các sản phẩm từ sữa; trứng và các sản phẩm từ trứng; hải sản chế biến và tươi sống; kem, đá; nước uống, thực phẩm chức năng, thực phẩm hỗ trợ; phụ gia; thực phẩm ăn liền, thực phẩm từ đậu, rau, củ, quả ăn ngay; thực phẩm đông lạnh.

Năm 2007, Thủ tướng chính phủ ban hành chỉ thị số 06/2007 CT-TTg về việc triển khai các biện pháp cấp bách bảo đảm vệ sinh an toàn thực phẩm. Trong đó yêu cầu áp dụng GMP, GHP, HACCP trong sản xuất thực phẩm và quản lý an toàn vệ sinh thực phẩm.

Năm 2009, Bộ Nông nghiệp và phát triển nông thôn ban hành quy chuẩn quốc gia QCVN 02 -02: 2009/BNNPTNT. Cơ sở sản xuất kinh doanh thực phẩm thủy sản – Chương trình đảm bảo chất lượng và an toàn thực phẩm theo nguyên tắc HACCP.

1.2.2. Đặc điểm của HACCP

- Tính hệ thống: HACCP xem xét và kiểm soát tất cả các bước trong việc vận hành sản xuất, chế biến hay cung cấp thực phẩm. Giúp nhận diện các mối nguy, xây dựng và áp dụng các biện pháp kiểm soát, thẩm tra tính hiệu quả của hệ thống nhằm đảm bảo tính an toàn luôn được duy trì.

- Cơ sở khoa học: Các mối nguy về an toàn cho một loại thực phẩm và việc kiểm soát chúng được xác định dựa trên bằng chứng/cơ sở khoa học.

- Chuyên biệt: Tùy vào đặc trưng của loại thực phẩm, HACCP giúp xác định các mối nguy thường gặp ở loại thực phẩm đó và xây dựng biện pháp kiểm soát thích hợp.

- Phòng ngừa: HACCP được xây dựng để phòng ngừa các mối nguy hoặc giảm thiểu các mối nguy xuống mức chấp nhận được, chứ không phải là để đối phó với các mối nguy.
- Luôn thích hợp: Khi có sự thay đổi về cơ sở vật chất, công nghệ, con người, thông tin về an toàn thực phẩm, hệ thống luôn được xem xét và điều chỉnh cho phù hợp.
- HACCP không phải là hệ thống đứng riêng lẻ mà dựa trên các chương trình an toàn thực phẩm hiện hành như qui phạm sản xuất tốt (GMP), qui phạm vệ sinh chuẩn (SSOP) thì hệ thống này mới có thể thực hiện được. Các chương trình này tác động đến môi trường của hoạt động chế biến và cần được coi là các chương trình tiên quyết của HACCP.
- HACCP không phải là hệ thống hoàn toàn không có rủi ro.

1.3. Lợi ích của việc áp dụng HACCP

HACCP là một công cụ có hiệu quả để đảm bảo chất lượng, an toàn thực phẩm, có khả năng ngăn ngừa một cách chủ động nguy cơ ô nhiễm thực phẩm và đáp ứng được đòi hỏi của xu thế quản lý chất lượng an toàn thực phẩm đang diễn ra trên phạm vi toàn cầu. Lợi ích cụ thể của việc áp dụng HACCP mang lại như sau:

1.3.1. 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).

1.3.2. Với ngành công nghiệp

- Tăng số lượng người tiêu dùng và độ tin cậy của chính phủ.
- Đảm bảo giá cả.
- Tăng khả năng cạnh tranh và tiếp thị.
- Giảm chi phí do sản xuất hỏng và phải thu hồi.
- Cải tiến năng lực quản lý đảm bảo an toàn thực phẩm.
- Tăng cơ hội kinh doanh, tạo điều kiện phát triển bền vững.

1.3.3. 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.

1.3.4. 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.
- Tăng lòng tin của nhân dân vào việc cung cấp thực phẩm.

2. CÁC MỐI NGUY AN TOÀN THỰC PHẨM

2.1. Khái niệm

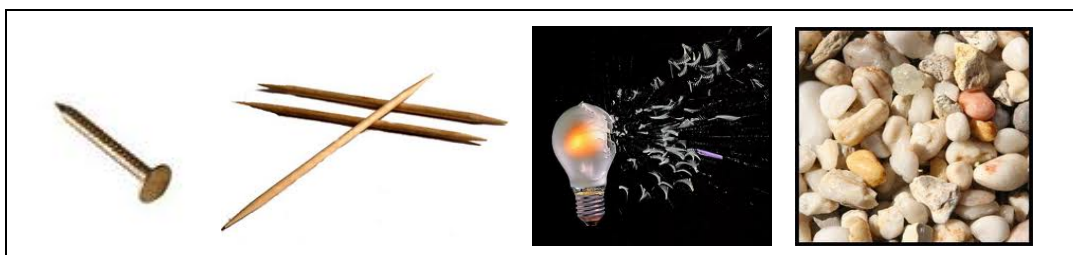
Mối nguy an toàn thực phẩm: là yếu tố sinh học, hóa học hoặc vật lý có thể làm cho thực phẩm mất an toàn khi sử dụng.

2.2. Các loại mối nguy an toàn thực phẩm

2.2.1. Mối nguy vật lý

Bao gồm các dị vật có khả năng gây hại thường không có trong thành phần của 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.

Mỗi nguy vật lý có thể là thủy tinh, kim loại hoặc mảnh gỗ, tóc, xương, bụi bẩn...



Hình 3.1. Một số mối nguy vật lý

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.

Ví dụ: Tác hại của các dị vật có thể là mối nguy vật lý

Mối nguy vật lý	Tác hại
Mảnh thủy tinh	Gây rách da, chảy máu, có thể phải phẫu thuật để tìm kiếm và gắp ra
Mảnh kim loại	Gây rách da, gãy răng, có thể phải phẫu thuật để gắp ra

Mối nguy vật lý có thể nhiễm lẫn vào thực phẩm trong quá trình khai thác, sơ chế nguyên liệu, trong quá trình bảo quản vận chuyển, trong quá trình sản xuất, chế biến thực phẩm hay do gian lận thương mại. Nguồn gốc của mối nguy vật lý được trình bày trong bảng 3.1

Bảng 3.1. Nguồn gốc của mối nguy vật lý

Mối nguy vật lý	Nguồn gốc
Lưỡi câu, mũi đinh ba, chĩa	Trong quá trình khai thác, đánh bắt thủy sản
Mảnh gỗ, mảnh kim loại, mảnh nhựa cứng	Trong quá trình bảo quản và vận chuyển
Sạn, sỏi, mảnh kim loại, mảnh gỗ	Trong quá trình phơi (thóc, đỗ), rang, sấy (chè, cà phê)
Mảnh thủy tinh, mảnh kim loại, xương	Trong quá trình chế biến
Đinh, tăm tre, chì	Gian lận thương mại

2.2.2. Mối nguy hóa học

Mối nguy hóa học là các hóa chất có mặt trong thực phẩm, có thể gây hại đến sức khỏe con người, được chia thành 3 nhóm: hóa chất gắn liền với nguyên liệu, hóa chất do con người chủ ý đưa vào và hóa chất do con người vô ý đưa vào thực phẩm.

Hóa chất gắn liền với nguyên liệu (độc tố tự nhiên): Các hóa chất này (bao gồm cả chất gây dị ứng) có nhiều trong thực vật, động vật hoặc vi sinh vật. Trong hầu hết các trường hợp, các hóa chất này được tìm thấy trong thực phẩm trước và sau khi thu hoạch. Mặc dù nhiều loại độc tố tự nhiên có nguồn gốc sinh học nhưng theo truyền thống, chúng vẫn được phân loại là mối nguy hóa học.

Ví dụ:

Một số loài cá thịt đỏ (cá ngừ, thu, trích, nục...) trong quá trình ướp tạo ra histamine và các hợp chất liên quan ở mức gây độc hại.

Một số loài thủy sản có thể gây dị ứng đối với người nhạy cảm.

Hạt lạc có thể gây dị ứng.

Các loại nhuyễn thể có thể chứa các chất độc như PSP (Paralytic shell fish poisoning), DSP (Diarhoeic shell fish poisoning), NSP (Neurotoxic shell fish poisoning), ASP (Amnesic shell fish poisoning).

Một số loài cá (cá chình, cá lịch, cá bò, cá mú, cá phèn) có thể chứa chất độc Ciguatera fish poisoning).

Khoai tây mọc mầm có chứa chất độc Solanine

Hóa chất do con người chủ ý đưa vào thực phẩm: các hóa chất này được con người chủ ý thêm vào thực phẩm tại một số công đoạn trong quá trình sản xuất và phân phối. Các hóa chất chủ tâm sử dụng sẽ an toàn nếu được phép sử dụng và sử dụng ở mức quy định nhưng có thể nguy hiểm nếu vượt qua các mức đó.

Mối nguy hóa học có thể là các phụ gia thực phẩm, chất hỗ trợ chế biến hoặc chất tăng cường dinh dưỡng.

Ví dụ: Các phụ gia thực phẩm có thể trở thành mối nguy hóa học nếu không sử dụng đúng

Phụ gia	Mục đích sử dụng	Tác hại
Natri nitrat	Chất bảo quản	Có thể độc nếu nồng độ cao
Các chất sulfite hoá	Chất bảo quản	Có thể gây dị ứng cho người nhạy cảm
Phẩm màu Tartrazin (E 102)	Nhuộm màu thực phẩm	Có thể gây dị ứng cho người nhạy cảm

Các chất bổ sung vào thực phẩm đặc biệt nguy hiểm nếu đó là những chất không được phép sử dụng cho thực phẩm.

Ví dụ: Các hóa chất bổ sung vào thực phẩm không được phép sử dụng là mối nguy hóa học

Mối nguy hóa học	Tác hại
Hàn the (Borat Natri)	Gây tiêu chảy, suy thận mãn, động kinh, sảy thai...
Phẩm màu không được phép sử dụng	Ngộ độc, ung thư, dị ứng

Hóa chất vô ý nhiễm vào thực phẩm: Các hóa chất có thể trở thành một phần của thực phẩm trong khi không chủ ý thêm vào, bao gồm:

- Hóa chất nhiễm vào đã có sẵn trong nguyên liệu khi tiếp nhận: dư lượng kháng sinh, hormone, dư lượng thuốc trừ sâu...
- Hóa chất nhiễm bản từ vật liệu bao gói, dụng cụ tiếp xúc trực tiếp với nguyên liệu hay thực phẩm: mực in, chất khử trùng...
- Các chất phụ trợ trực tiếp, gián tiếp: dầu bôi trơn, sơn, chất tẩy rửa, khử trùng...
- Các nguyên tố và hợp chất độc hại do môi trường ô nhiễm: chì, thiếc, asen, thủy ngân.

2.2.3. Môi nguy sinh học

Môi nguy sinh học có thể nhiễm vào thực phẩm từ nguyên liệu hoặc các công đoạn chế biến trước khi tạo ra sản phẩm.

Vi dụ: Một số loài nhuyễn thể hai mảnh vỏ (hàu, nghêu, vẹm, điệp) có thể chứa các vi sinh vật gây bệnh do ô nhiễm từ vùng thu hoạch.

Môi nguy sinh học bao gồm vi khuẩn, virus, ký sinh trùng và động vật nguyên sinh.

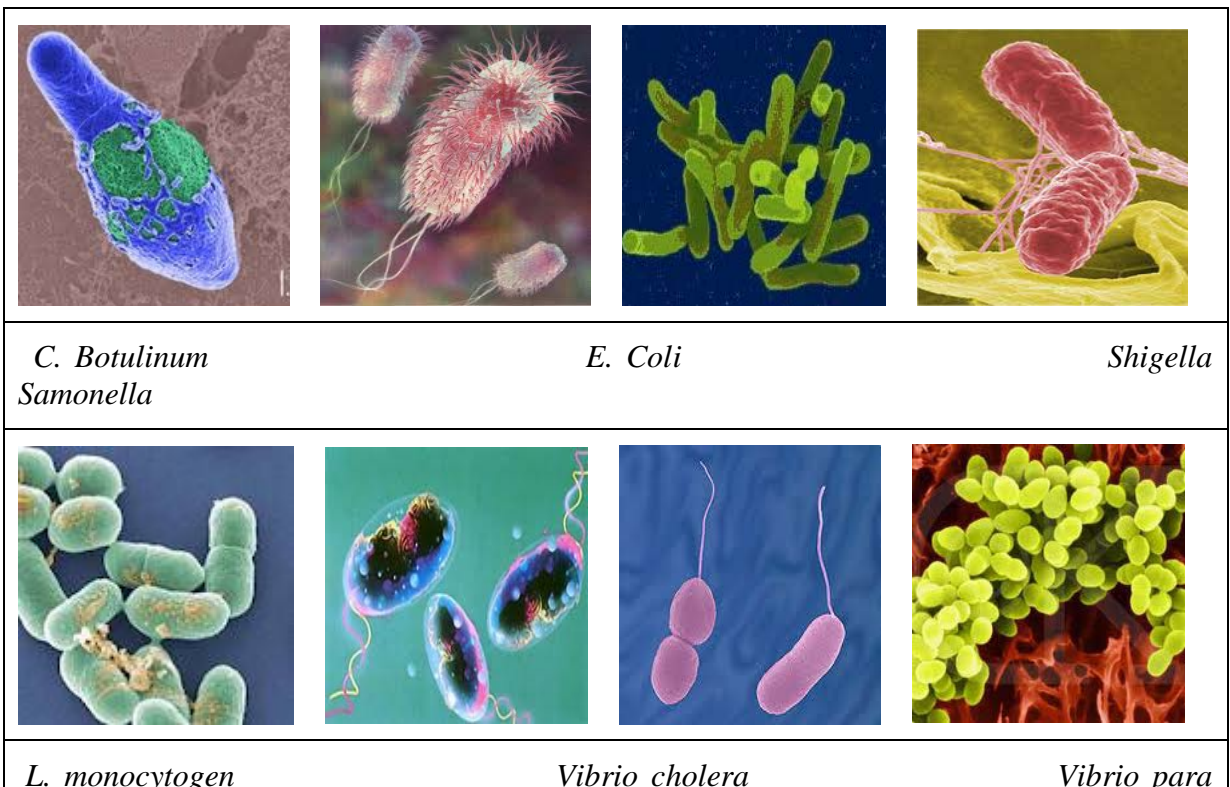
Môi nguy vi khuẩn: Môi nguy vi khuẩn là do các loài vi khuẩn có trong thực phẩm có thể gây bệnh cho người, hoặc do nhiễm khuẩn, hoặc do nhiễm chất độc do vi khuẩn tạo ra.

Các vi khuẩn gây bệnh có thể có trong thực phẩm như: *Clostridium botulinum*, *Escherichia coli*, *Listeria monocytogenes*, *Staphylococcus aureus*, *Samonella*, *Shigella*, *Vibrio cholerae*, *Vibrio parahaemolyticus*...

Môi nguy vi khuẩn cũng có thể được chia thành hai loại: vi khuẩn có hình thành bào tử và vi khuẩn không hình thành bào tử.

Vi dụ:

- Vi khuẩn *Clostridium botulinum* (hình thành bào tử) gây ngộ độc ảnh hưởng đến hệ thần kinh trung ương.
- Vi khuẩn *Samonella spp* (không hình thành bào tử) gây đau bụng, nôn, tiêu chảy, sốt, đau đầu.



Hình 3.2. Một số loại vi khuẩn gây bệnh có thể có trong thực phẩm

Mối nguy virus: 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 có trong nguyên liệu thực phẩm (gia súc, gia cầm bị bệnh) cũng có thể gây bệnh cho người (H₁N₁, H₅N₁...).

Virus nhiễm vào thực phẩm do qui phạm vệ sinh kém, do người xử lý thực phẩm có virus truyền chúng vào thực phẩm nếu họ quên rửa và sát trùng tay.

Vi dụ:

- Hepatitis A, B: gây sốt và rối loạn tiêu hóa, vàng da.
- Nhóm virus Norwalk : gây buồn nôn, nôn, đi ngoài và đau bụng

Mối nguy ký sinh trùng và động vật nguyên sinh:

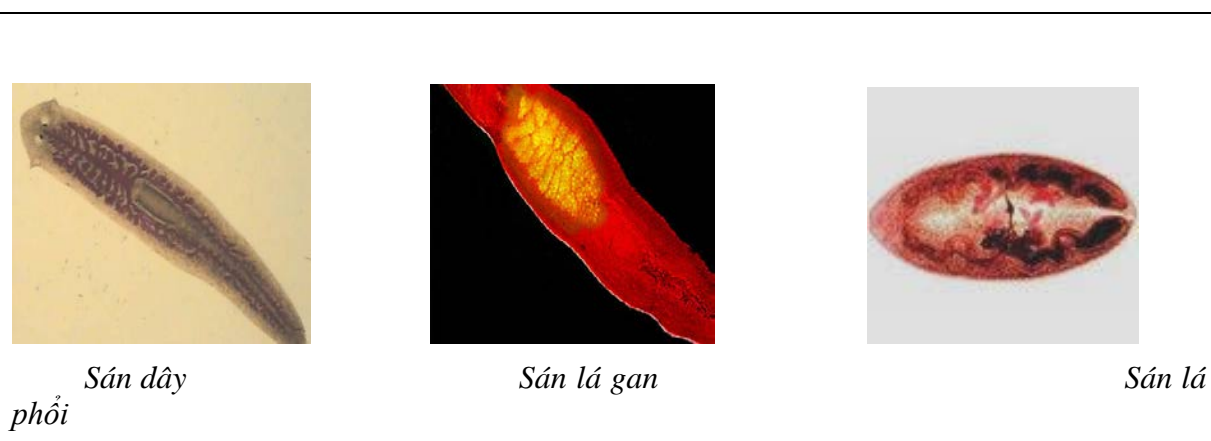
Ký sinh trùng và động vật nguyên sinh là những sinh vật cần vật chủ phù hợp và môi trường phù hợp để tồn tại. Chúng có thể sống trên bề mặt và trong lòng vật chủ. Loại ký sinh trùng có hàng ngàn loại nhưng chỉ có 20% có thể tìm thấy trong thực phẩm và nước và chỉ có dưới 100 loài có thể gây nhiễm cho 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.

Vi dụ:

- Giun, sán ký sinh: Giun tròn (*Nematodes*) gây bệnh viêm ruột, sán lá (*Trematodes*) gồm sán lá gan gây viêm túi mật, ung thư mật, sán lá phổi gây bệnh sán lá phổi và sán dây (*Cestodes*) gây bệnh sán dây

- Động vật nguyên sinh (Protozoa) : *Entamoeba histolytica* gây bệnh lỵ Amip.



Hình 3.3. Các loại ký sinh trùng

3. CÁC ĐIỀU KIỆN TIÊN QUYẾT VÀ CHƯƠNG TRÌNH TIÊN QUYẾT CỦA HACCP

3.1. Điều kiện tiên quyết

3.1.1. Điều kiện nhà xưởng

Bao gồm các điều kiện về:

- Địa điểm và môi trường xung quanh.
- Thiết kế, bố trí nhà xưởng.
- Kết cấu nhà xưởng.

3.1.1.1. Địa điểm và môi trường xung quanh

Địa điểm và môi trường xung quanh để xây dựng nhà xưởng phải đảm bảo không bị ô nhiễm, không bị ngập lụt, có nguồn nước đảm bảo, thuận tiện về giao thông, đường nội bộ được xây dựng đảm bảo vệ sinh, có cống rãnh thoát nước tốt.

Ví dụ: Không xây dựng nhà máy gần khu vực bãi rác, khu hỏa táng của nghĩa trang phát sinh mùi hôi thối và là nguồn sinh sản các sinh vật gây hại.

3.1.1.2. Yêu cầu thiết kế, bố trí nhà xưởng

Nhà xưởng phải được thiết kế, bố trí phải đảm bảo sự nhiễm bẩn đến mức tối thiểu, phải có tường bao ngăn cách, có kích thước phù hợp, dây chuyền sản xuất đi theo một chiều, thuận tiện cho việc làm vệ sinh và khử trùng, không tạo nơi ẩn náu cho động vật gây hại, có sự ngăn cách giữa khu sản xuất thực phẩm và phi thực phẩm.

3.1.1.3. Yêu cầu về kết cấu nhà xưởng

Kết cấu nhà xưởng phải vững chắc, dễ bảo trì, dễ làm vệ sinh và khử trùng, không độc, không thôi nhiễm vào thực phẩm. Các kết cấu chính như nền, hệ thống thoát nước, trần, tường, cửa, hệ thống thông gió, chiếu sáng phải đảm bảo yêu cầu như:

- Bề mặt tường, vách ngăn và sàn nhà phải được xây dựng cẩn thận bằng vật liệu không thấm, không độc hại.
- Tường và vách ngăn phải có bề mặt nhẵn, thích hợp cho thao tác.
- Sàn nhà phải được xây dựng sao cho dễ thoát nước và dễ làm vệ sinh.
- Trần và các vật cố định phía trên trần phải được thiết kế, xây dựng để làm sao có thể giảm tối đa sự bám bụi và nước ngưng, cũng như khả năng rơi bám của chúng.
- Cửa sổ phải dễ lau chùi, được thiết kế sao cho hạn chế bám bụi tới mức thấp nhất, ở những nơi cần thiết, phải lắp các hệ thống chống côn trùng mà có khả năng tháo lắp làm sạch được, ở nơi cần thiết phải cố định các cửa sổ.
- Cửa ra vào phải có bề mặt nhẵn, không thấm nước, dễ lau chùi và khi cần phải dễ tẩy rửa
- Hệ thống chiếu sáng phải được thiết kế, lắp đặt phù hợp, đảm bảo đủ độ sáng và tránh nhiễm bẩn thực phẩm.

Ví dụ: Các bóng đèn được lắp bộ chụp bảo vệ tránh nhiễm các mảnh thủy tinh vào thực phẩm khi bị vỡ.

3.1.2. Điều kiện trang thiết bị

Các trang thiết bị phải đảm bảo yêu cầu cho từng loại cụ thể, phù hợp với từng loại sản phẩm, phải dễ làm sạch và khử trùng, không gây độc, dễ di chuyển. Trang thiết bị phải được bảo dưỡng và hiệu chuẩn (đối với các thiết bị theo dõi và đo lường) định kỳ, đảm bảo sự an toàn và chính xác cho hoạt động của trang thiết bị.

3.1.3. Điều kiện về con người

Người tham gia chế biến phải được học tập kiến thức về vệ sinh an toàn thực phẩm, đảm bảo sức khỏe theo yêu cầu và tuân thủ các điều kiện để tránh nhiễm bẩn thực phẩm như:

- Khám sức khỏe trước khi tuyển dụng và khám định kỳ

- Người mắc bệnh truyền nhiễm không được tham gia vào quá trình sản xuất, chế biến thực phẩm

- Trang bị đầy đủ đồ bảo hộ khi tham gia chế biến, không ăn uống, hút thuốc lá, khạc nhổ trong khu vực chế biến...

Khách tham quan khu xử lý thực phẩm cũng phải tuân thủ quy định về bảo hộ lao động, vệ sinh cá nhân và quy định vệ sinh trong khu vực tham quan.

3.2. Các chương trình tiên quyết (PRP)

HACCP không phải là một chương trình đơn lẻ mà là một phần của hệ thống kiểm soát bao quát hơn. Để HACCP hoạt động hữu hiệu, phải có các chương trình tiên quyết kèm theo, đó là Qui phạm sản xuất tốt GMP và Qui phạm vệ sinh chuẩn SSOP.

Mối quan hệ giữa điều kiện tiên quyết, các chương trình tiên quyết GMP, SSOP và HACCP được xem như là mối quan hệ giữa các thành phần trong một ngôi nhà mô tả ở hình 3.4. Qua mô tả mối quan hệ này cho thấy nếu không có chương trình tiên quyết thì không thể xây dựng được HACCP.

Nội dung cụ thể của chương trình tiên quyết GMP và SSOP đã được giới thiệu ở chương 2.

HACCP

GMP

SSOP

Hình 3.4. Mối quan hệ giữa điều kiện tiên quyết, GMP, SSOP và HACCP

ĐIỀU KIỆN TIÊN QUYẾT

4. CÁC NGUYÊN TẮC CỦA HACCP

4.1. Phân tích mối nguy và các biện pháp phòng ngừa

4.1.1. Khái niệm phân tích mối nguy

Phân tích mối nguy là quá trình thu lượm, 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.

Bảng phân tích mối nguy: Bảng phân tích mối nguy được dùng để thực hiện và tư liệu hóa các suy xét trong việc xác định các mối nguy an toàn thực phẩm. Mẫu bảng phân tích mối nguy có thể được thiết lập như ở hình 3.5.

BẢNG PHÂN TÍCH MỐI NGUY	
Tên công ty:.....	Mô tả sản phẩm:
Địa chỉ công ty:.....	Phương pháp bảo quản và phân phối:.....
	Đối tượng sử dụng và mục đích sử dụng:.....

(1) Thành phần/ Công đoạn	(2) Nhận diện mỗi các nguy hiểm ẩn	(3) Các mối nguy hiểm ẩn có đáng kể không? (C/K)	(4) Giải thích cho kết luận ở cột (3)	(5) Có thể áp dụng biện pháp nào để ngăn ngừa các mối nguy hiểm kể đó?	(6) Công đoạn này có phải là điểm kiểm soát tới hạn không? (C/K)
	Sinh học				
	Hóa học				
	Vật lý				
Người lập:.....			Người phê duyệt:.....		
Ngày:.....			Người phê duyệt:.....		

Hình 3.5. Mẫu bảng phân tích mối nguy

4.1.2. Phương pháp tiến hành phân tích mối nguy

4.1.2.1. Các bước tiến hành phân tích mối nguy

- Nhận diện, 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.

- Đánh giá mối nguy để xác định mối nguy nào là đáng kể.

Mối nguy được coi là đáng kể khi nhiều khả năng xảy ra và khi xảy ra có khả năng gây rủi ro không chấp nhận được cho sức khỏe người tiêu dùng (tính nghiêm trọng, mức độ nguy hại). Tổng hợp khả năng xảy ra và khả năng gây rủi ro để xác định mối nguy đáng kể được trình bày ở bảng 3.2.

Bảng 3.2. 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)	Tùy từng trường hợp
	Thấp (T)	Cao (C)	Tùy từng trường hợp
	Vừa (V)	Thấp (T)	Tùy từng trường hợp
	Cao (C)	Thấp (T)	Tùy 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

4.1.2.2. Tài liệu cần tham khảo khi phân tích mối nguy

- Các thông tin, thông báo về dịch tễ học.
- Các luật lệ, quy 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.

4.1.3. Các biện pháp phòng ngừa

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.

4.1.3.1. Biện pháp phòng ngừa mối nguy vật lý

- Kiểm soát nguồn: Chứng chỉ của người bán và kiểm tra nguyên liệu khi mua.
- Kiểm tra sản xuất: Dùng máy, sàng lọc, nam châm, máy dò kim loại, thiết bị X quang...

4.1.3.2. Biện pháp phòng ngừa mối nguy hóa học

a. Biện pháp phòng ngừa đối với mối nguy hóa học gắn liền với nguyên liệu

Kiểm soát nguồn (đầu tư kiểm soát tại vùng nuôi, chứng chỉ của người bán và kiểm tra nguyên liệu khi mua).

b. Biện pháp phòng ngừa đối với mối nguy hóa học do chủ ý thêm vào thực phẩm

- Kiểm soát nguồn: loại hóa chất, chất lượng của hóa chất...
- Kiểm soát sản xuất: pha chế, sử dụng, ghi nhãn...

c. Biện pháp phòng ngừa đối với mối nguy hóa học vô tình nhiễm vào thực phẩm

Kiểm soát sản xuất bằng các qui phạm vệ sinh để hạn chế sự lây nhiễm ở mức thấp nhất.

4.1.3.3. Biện pháp phòng ngừa mối nguy sinh học

a. Biện pháp phòng ngừa đối với vi khuẩn:

- Kiểm soát nhiệt độ, thời gian bảo quản: nhằm giảm thiểu vi khuẩn phát triển.
- Các quá trình gia nhiệt và nấu
- Làm lạnh và cấp đông: để giảm tốc độ phát triển vi khuẩn gây bệnh
- Lên men hoặc kiểm soát pH
- Thêm muối, các chất bảo quản khác có thể hạn chế vi khuẩn phát triển
- Sấy khô: nhiệt độ sấy có thể đủ cao để diệt các vi khuẩn gây bệnh, sấy khô nhiệt độ thấp cũng có thể loại nước ra khỏi thực phẩm đủ để ngăn một số vi khuẩn phát triển.
- Kiểm soát nguồn nguyên liệu

b. Biện pháp phòng ngừa đối với Virus:

Gia nhiệt: các phương pháp nấu chín phù hợp sẽ tiêu diệt virus

c. Biện pháp phòng ngừa đối với Ký sinh trùng:

- Gia nhiệt

- Làm lạnh hoặc cấp đông.

- Soi và gấp bỏ.

- Kiểm soát từ nguồn cung cấp: kiểm soát chế độ dinh dưỡng, môi trường sống của vật nuôi, hạn chế sự xâm nhập của ký sinh trùng

4.2. Xác định điểm kiểm soát tới hạn

4.2.1. Định nghĩa điểm kiểm soát tới hạn

Điểm kiểm soát tới hạn CCP (viết tắt từ chữ Critic Control Points) là điểm, bước hoặc thủ tục, công đoạn mà tại đó có thể tiến hành kiểm soát và có thể ngăn ngừa, loại trừ hoặc giảm thiểu mỗi nguy an toàn thực phẩm đến mức chấp nhận được.

Vi dụ về công đoạn có thể là CCP mà tại đó mỗi nguy được ngăn ngừa: công đoạn tiếp nhận nguyên liệu có thể ngăn ngừa nguyên liệu bị nhiễm hóa chất.

Vi dụ về công đoạn có thể là CCP mà tại đó mỗi nguy được loại trừ:

Công đoạn gia nhiệt (luộc, hấp, chiên...) có thể loại trừ vi sinh vật gây bệnh, công đoạn dò kim loại có thể phát hiện và loại trừ mảnh kim loại 2mm ra khỏi sản phẩm.

Vi dụ về công đoạn có thể là CCP mà tại đó mỗi nguy được giảm thiểu đến mức chấp nhận được:

Công đoạn rửa nguyên liệu trong nước sạch có pha chất khử trùng phù hợp có thể giảm lượng VSV gây bệnh đến mức chấp nhận được.

4.2.2. Mối liên quan giữa mỗi nguy đáng kể và CCP

Đối với mỗi mỗi nguy đáng kể cần phải có một hay nhiều CCP để kiểm soát.

Vi dụ: Sản phẩm chả băm hấp, khi kiểm soát vi khuẩn gây bệnh các công đoạn luộc và tạo hình chả có thể cùng được coi là CCP nếu thời gian luộc được xác định dựa trên độ dày tối đa của miếng chả.

Mặt khác, một CCP cũng có thể kiểm soát được một hay nhiều mỗi nguy.

Vi dụ: Kho lạnh có thể là một CCP kiểm soát cả vi khuẩn gây bệnh phát triển và sự hình thành histamine.

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. Chỉ nên chọn làm CCP các điểm có thể kiểm soát tốt nhất các mỗi nguy đáng kể.

Vi dụ: Có thể kiểm soát mỗi nguy kim loại bằng cách chọn lựa, sử dụng nam châm, sàng lọc và dùng máy dò kim loại, tất cả được bố trí trong một dây chuyền. Tuy vậy, không nên coi công đoạn chọn lựa, sử dụng nam châm hoặc sàng lọc là CCP nếu mỗi nguy kim loại có thể được kiểm soát tốt nhất bằng cách sử dụng máy dò kim loại và loại bỏ sản phẩm.

CCP là đặc thù cho từng sản phẩm hoặc quá trình. Các CCP được xác định cho một sản phẩm trong một dây chuyền sản xuất này có thể khác với CCP cũng của sản phẩm đó trên một dây chuyền sản xuất khác. Vì các mỗi nguy và các điểm tốt nhất để kiểm soát mỗi nguy thay đổi tùy thuộc vào: Bố trí mặt bằng xí nghiệp, định dạng sản phẩm, quy trình công nghệ, thiết bị, lựa chọn nguyên liệu, các chương trình vệ sinh và hỗ trợ.

4.2.3. Điểm kiểm soát CP

Điểm kiểm soát CP (control point) là tất cả các điểm, bước hoặc thủ tục 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 quy 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.

CP thường nằm trong chương trình PRP.

4.2.4. Xác định điểm kiểm soát tới hạn CCP

Hiệu quả của chương trình GMP bao gồm cả SSOP có thể ảnh hưởng đến việc xác định các điểm kiểm soát tới hạn.

Vi dụ: SSOP có thể giúp kiểm soát các mối nguy vi sinh bằng cách nêu cụ thể các qui phạm để:

- Tránh nhiễm khuẩn chéo cho các sản phẩm bằng cách bố trí sơ đồ quy trình công nghệ hợp lý và hạn chế bớt việc chuyển động cũng như một số thao tác của công nhân.

- Bố trí các vị trí rửa và khử trùng tay ở gần khu chế biến để tạo điều kiện giữ tay thật sạch.

- Đảm bảo việc bảo dưỡng thiết bị, các thủ tục vệ sinh và khử trùng thích hợp.

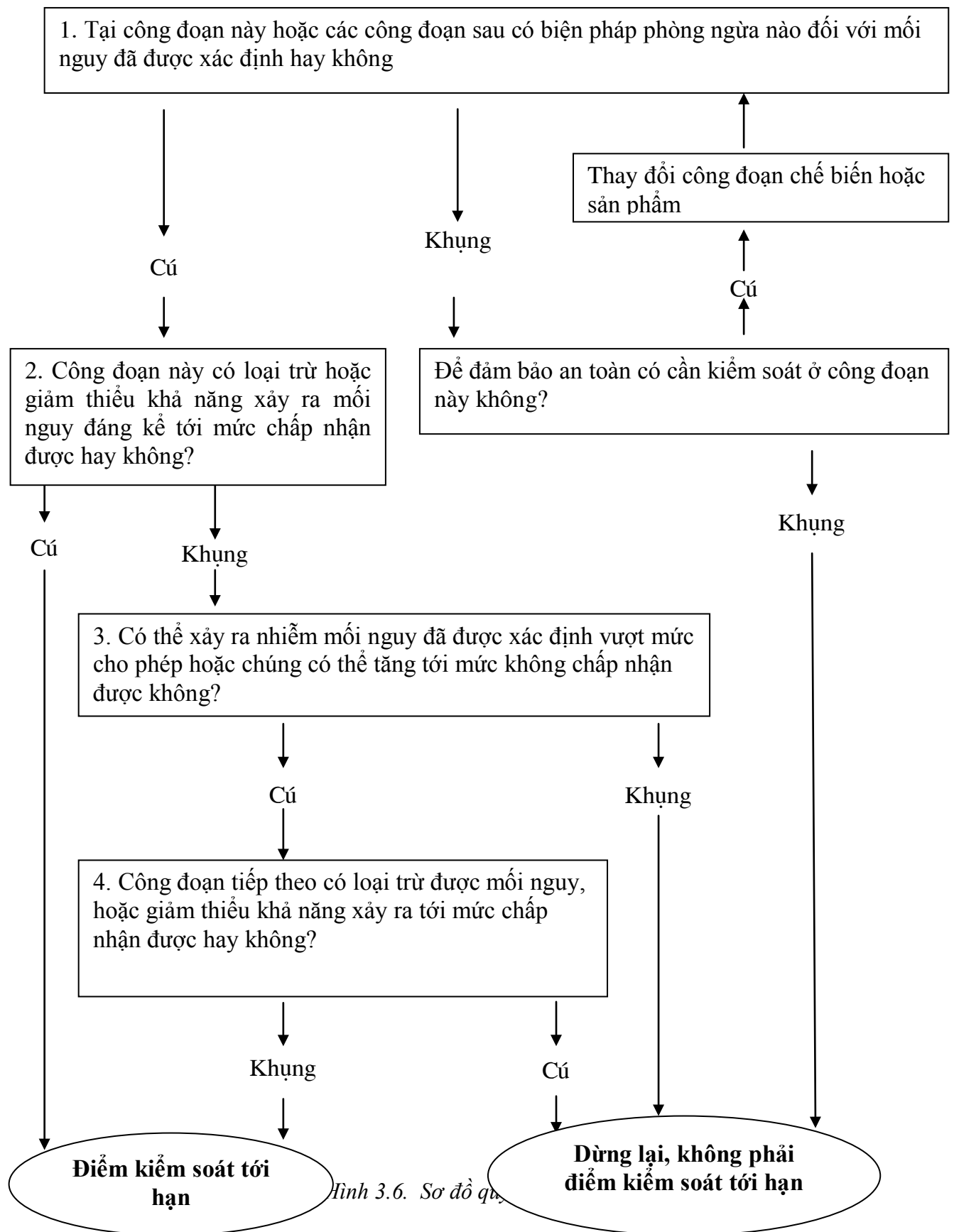
Có thể dùng SSOP để giúp kiểm soát việc ô nhiễm hóa học từ các chất khử trùng và hóa chất khác trong hoạt động chế biến thực phẩm.

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 3.6). Sử dụng cây quyết định sẽ loại bỏ được các CCP trùng lặp không cần thiết nhưng đảm bảo được độ an toàn của sản phẩm.

Xác định CCP theo cấu trúc cây được tổng hợp trong bảng 3.3

Bảng 3.3. Bảng tổng hợp quyết định CCP

Công đoạn chế biến	Mối nguy cần được kiểm soát	Áp dụng cây quyết định CCP				
		KQ Câu hỏi 1	KQ Câu hỏi 2	KQ Câu hỏi 3	KQ Câu hỏi 4	Có là CCP không?
		C	C	-	-	C
		C	K	C	K	C
		C	K	C	C	K
		C	K	K	-	K
		K	K	-	-	K
		K	C	-	-	sửa đổi



Hình 3.6. Sơ đồ quyết định

4.3. Thiết lập giới hạn tới hạn

4.3.1. Định nghĩa giới hạn tới hạn

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.

Ví dụ:

Mối nguy đáng kể	CCP	Giới hạn tới hạn
Vi sinh vật gây bệnh sống sót	Nồi luộc	Luộc ở 100 ⁰ C trong 3 phút
Ký sinh trùng	Đông lạnh	-20 ⁰ C trong 7 ngày
Mảnh kim loại	Máy rà kim loại	Không có mảnh kim loại ≥ 2mm
Histamine	Bảo quản ở nhiệt độ thấp	Nhiệt độ bảo quản ≤ 4 ⁰ C

4.3.2. Đặc điểm của giới hạn tới hạn

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.

Thông thường có nhiều phương án kiểm soát một mối nguy cụ thể và phải thiết lập các giới hạn tới hạn khác nhau cho từng phương án kiểm soát. Việc lựa chọn phương án kiểm soát tốt nhất và giới hạn tới hạn tốt nhất thường thông qua thực tế và thực nghiệm.

4.3.3. Các nguồn thông tin để thiết lập giới hạn tới hạn

- Các quy định của cơ quan có thẩm quyền: các văn bản pháp quy của nhà nước về an toàn thực phẩm có liên quan đến sản phẩm (của nước sản xuất và nước nhập khẩu), các tiêu chuẩn có liên quan đến sản phẩm.

- Các tài liệu, số liệu khoa học, công nghệ.
- Các nghiên cứu thực nghiệm.
- Ý kiến của chuyên gia.
- Các kinh nghiệm thực tiễn.

Cơ sở và tài liệu tham khảo dùng để thiết lập giới hạn tới hạn phải là một phần của tài liệu hỗ trợ cho kế hoạch HACCP.

4.3.4. Thiết lập các giới hạn vận hành

Nếu quá trình giám sát cho thấy có xu hướng mất kiểm soát tại các CCP, những người vận hành phải tiến hành các hành động để kiểm soát lại CCP trước khi các giới hạn tới hạn bị

vi phạm. Điểm mà người vận hành bắt đầu áp dụng các hành động đó được gọi là giới hạn vận hành.

Giới hạn vận hành: các tiêu chuẩn nghiêm ngặt hơn giới hạn tới hạn và được người vận hành sử dụng để giảm rủi ro sai lệch.

Các giới hạn vận hành được thiết lập ở mức sẽ bị vi phạm trước khi giới hạn tới hạn bị vi phạm.

Quá trình chế biến cần hiệu chỉnh khi đạt tới giới hạn vận hành để tránh vi phạm các giới hạn tới hạn. Các hành động này được gọi là hiệu chỉnh quá trình. Nhà chế biến có thể dùng biện pháp hiệu chỉnh để tránh bị mất kiểm soát và tránh không phải thực hiện hành động sửa chữa. Việc phát hiện sớm xu hướng mất kiểm soát và can thiệp ngay có thể giúp tránh phải tái chế hoặc tiêu hủy sản phẩm. Chỉ thực hiện hành động sửa chữa khi giới hạn tới hạn bị vi phạm.

Có thể thiết lập các giới hạn vận hành vì các nguyên nhân khác nhau như:

- Vì lý do đảm bảo chất lượng (như nhiệt độ luộc cao hơn giới hạn tới hạn giúp tạo hương vị hoặc để kiểm soát các sinh vật có thể làm hư hỏng sản phẩm)

- Để tránh vượt giới hạn tới hạn (có thể dùng nhiệt độ luộc cao hơn giới hạn tới hạn như là điểm báo động để cảnh báo người vận hành là nhiệt độ đang tiến gần giới hạn tới hạn và cần hiệu chỉnh)

- Để trừ hao độ biến động thông thường (như chảo rán với độ biến động nhiệt độ 5⁰F, sẽ phải đặt nhiệt độ cao hơn giới hạn tới hạn ít nhất 5⁰F để tránh vi phạm).

Vi dụ: Trong quy trình sản xuất tôm luộc đông IQF, để kiểm soát mỗi nguy đáng kể vi sinh vật gây bệnh sống sót tại CCP là công đoạn luộc thì:

Giới hạn tới hạn về nhiệt độ luộc là 190⁰F (87,7⁰C)

Giới hạn vận hành về nhiệt độ luộc được thiết lập ở 200⁰F (93,3⁰C)

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

4.4.1. Định nghĩa giám sát

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.

4.4.2. Mục đích của giám sát

Giám sát là quá trình người vận hành sử dụng để theo dõi hoạt động chế biến, duy trì tình trạng kiểm soát tại các CCP. Việc giám sát chính xác giúp xác định vị trí và thời điểm giới hạn tới hạn bị vi phạm, mất kiểm soát ở CCP. Khi giới hạn tới hạn bị vi phạm, cần có hành động sửa chữa. Có thể xác định mức độ của vấn đề cần sửa chữa bằng cách xem xét các hồ sơ giám sát và tìm ra trị số ghi cuối cùng khi giới hạn tới hạn vẫn còn được đảm bảo. Giám sát cũng cung cấp tư liệu chứng minh sản phẩm xuất xưởng tuân thủ theo kế hoạch HACCP.

4.4.3. Các thủ tục giám sát phải xác định

Khi thực hiện giám sát cần sử dụng các thủ tục giám sát để xác định tác dụng của các biện pháp phòng ngừa và sự vi phạm các giới hạn tới hạn. Các thủ tục giám sát phải xác định bao gồm:

4.4.3.1. Giám sát cái gì? (What)

Các thông số để đánh giá CCP có hoạt động trong phạm vi giới hạn tới hạn không?

Các thông số giám sát có thể là nhiệt độ, pH, thời gian của quá trình cần giám sát, tốc độ dây chuyền làm mát, kích thước của sản phẩm....các thông số này được xác định bằng các phép đo.

Giám sát cũng có thể bao gồm quan sát việc thực hiện các biện pháp phòng ngừa tại CCP như: kiểm tra chứng chỉ của nhà cung cấp nguyên liệu, kiểm tra xuất xứ, thời vụ thu hoạch, quy trình chần thả...

Ví dụ:

Đo pH tới hạn của phụ gia acid hóa đối với quá trình sản xuất thực phẩm được acid hoá

Kiểm tra xuất xứ ghi trên nhãn hàng thùng chứa nhuyễn thể để đảm bảo chúng được thu hoạch từ những vùng nước cho phép.

4.4.3.2. Giám sát như thế nào? (How)

Yêu cầu của việc giám sát là phải phát hiện được sự mất kiểm soát tại các điểm kiểm soát và cung cấp thông tin kịp thời để tiến hành hành động sửa chữa. Vì vậy, phương pháp giám sát cần được thiết kế để có kết quả nhanh, dụng cụ sử dụng để giám sát phù hợp.

Phép kiểm nghiệm vi sinh hiếm khi có tác dụng giám sát các CCP vì thường mất thời gian và cần có lượng mẫu khá lớn để tiến hành thống kê xem các vi sinh vật gây bệnh có ở mức có thể gây bệnh không.

Thường dùng phép đo vật lý hay hóa học đối với các giới hạn tới hạn định lượng hay quan sát đối với các giới hạn định tính.

Các thiết bị dùng trong giám sát có thể là nhiệt kế, đồng hồ đo thời gian có thiết kế phù hợp với yêu cầu giám sát, cân khối lượng, máy đo pH, dụng cụ đo độ ẩm, các thiết bị phân tích hóa học đơn giản...

Phải chọn thiết bị chính xác để giám sát tại các CCP nhằm đảm bảo kiểm soát môi nguy. Phải tính tới loại thiết bị giám sát khi thiết lập giới hạn tới hạn.

4.4.3.3. Tần suất tiến hành giám sát? (When)

Tần suất giám sát là thời gian giữa hai lần kiểm tra, giám sát. Có thể giám sát liên tục hoặc giám sát định kỳ.

Ví dụ về giám sát liên tục: Ghi nhiệt độ, thời gian tự động, sử dụng máy dò kim loại.

Ví dụ về giám sát định kỳ: Kiểm tra và ghi nhiệt độ định kỳ, lấy mẫu kiểm tra cảm quan.

Cần lưu ý, bản thân thiết bị giám sát liên tục ghi các trị số đo không thể kiểm soát được môi nguy. Phải thường xuyên quan sát trị số ghi được và có biện pháp tác động khi cần.

Đối với việc giám sát định kỳ, tần suất giám sát sẽ ảnh hưởng trực tiếp đến việc tái chế hoặc tiêu hủy sản phẩm khi phát hiện vi phạm giới hạn tới hạn. Tần suất giám sát phải đủ để đảm bảo phát hiện kịp thời những vi phạm giới hạn tới hạn. Việc xác định các tần suất giám sát định kỳ dựa trên kiến thức sẵn có về sản phẩm và quá trình.

Các câu hỏi sau đây giúp xác định tần suất giám sát thích hợp:

- Quá trình chế biến thường biến động đến mức nào? (thông số ổn định đến mức nào?).

Nếu thông số biến động đáng kể thì thời gian giữa hai lần kiểm soát phải ngắn.

- Các thông số có gần với giới hạn tới hạn không?

Các trị số thông thường gần với giới hạn tới hạn, thời gian giữa hai lần kiểm tra phải ngắn.

- Nhà chế biến phải tái chế bao nhiêu sản phẩm nếu giới hạn tới hạn bị vi phạm?

Số lượng sản phẩm phải tái chế càng nhiều, thời gian giữa hai lần kiểm tra phải ngắn.

4.4.3.4. Ai sẽ giám sát? (Who)

Có thể cử một trong số những người sau để giám sát CCP: công nhân trực tiếp sản xuất, công nhân vận hành thiết bị, các cán bộ giám sát, nhân viên bảo dưỡng, cán bộ đảm bảo chất lượng.

Người chịu trách nhiệm giám sát CCP phải:

- Được đào tạo kỹ thuật giám sát CCP, hiểu rõ tầm quan trọng của việc giám sát.
- Sẵn sàng tiến hành giám sát.
- Biết được các thủ tục cần thiết để báo cáo khi có sai lệch.
- Báo cáo chính xác từng hoạt động giám sát, báo cáo kịp thời những vi phạm giới hạn tới hạn để có thể tiến hành kịp thời các hành động sửa chữa.
- Ký tên vào các bảng ghi chép số liệu và tài liệu liên quan đến giám sát CCP.

4.5. Thiết lập hành động sửa chữa

4.5.1. Định nghĩa hành động sửa chữa

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.

Các hành động sửa chữa hữu hiệu cần phải:

- Sửa và loại bỏ nguyên nhân gây vi phạm và đảm bảo CCP được kiểm soát trở lại.
- Phân tích, đánh giá và xác định phương án xử lý sản phẩm không đạt yêu cầu.
- Ghi lại tất cả các hành động sửa chữa đã tiến hành.
- Phân công người hiểu thấu đáo quá trình, cũng như sản phẩm, kế hoạch HACCP và có quyền quyết định để chịu trách nhiệm thực hiện hành động sửa chữa.

4.5.2. Các cấu thành của hành động sửa chữa

Hành động sửa chữa bao gồm 2 phần:

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

Hành động sửa chữa phải giải quyết được vấn đề trước mắt là giúp kiểm soát trở lại các CCP đồng thời cũng cung cấp các giải pháp lâu dài nhằm ổn định quá trình, tránh các vi phạm tái diễn.

Cần tìm hiểu, xác định đúng nguyên nhân gây sai lệch đã dẫn tới vi phạm để ngăn không cho tái diễn trong tương lai. Đó có thể là các giải pháp điều chỉnh quá trình, sản phẩm hoặc đánh giá lại kế hoạch HACCP.

Các biện pháp trước mắt hoặc các giải pháp lâu dài cần được thống nhất trong ban lãnh đạo và phổ biến, hướng dẫn cho công nhân, những người trực tiếp thực hiện hành động sửa chữa biết và thực hiện. Bản hướng dẫn này phải là một phần của kế hoạch HACCP.

4.5.2.2. Xác định lô sản phẩm đã sản xuất trong khi có vi phạm và xác định cách xử lý

Khi có vi phạm, cần xác định rõ lô sản phẩm không đạt yêu cầu. Để xác định lô sản phẩm đã sản xuất trong khi có vi phạm và phương thức xử lý, có thể tiến hành theo 4 bước sau:

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

Dựa trên kết quả đánh giá của chuyên gia hay dựa trên kết quả kiểm tra vật lý, hóa học, vi sinh.

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 xem là biện pháp cuối cùng phải sử dụng.

Thông thường, hành động sửa chữa được trình bày ở dạng “nếu/thì”. Phần “nếu” của hành động sửa chữa mô tả điều kiện, phần “thì” mô tả hành động sửa chữa cần được tiến hành.

Ví dụ:

Nếu (sự cố): nhiệt độ/thời gian luộc không đạt

Thì (hành động sửa chữa): Ngưng luộc và điều chỉnh theo yêu cầu, mọi sản phẩm sản xuất trong quá trình xảy ra sự cố sẽ được luộc lại hoặc chế biến thành dạng sản phẩm khác.

4.5.3. Hồ sơ ghi chép các hành động sửa chữa

Khi các giới hạn tới hạn bị vi phạm, phải ghi vào hồ sơ và thực hiện hành động sửa chữa.

Báo cáo hành động sửa chữa cần bao gồm những thông tin sau:

- Nhận diện sản phẩm (như mô tả sản phẩm, lượng sản phẩm bị giữ lại)
- Mô tả vi phạm
- Hành động sửa chữa đã thực hiện, bao gồm cả biện pháp xử lý cuối cùng đối với lô sản phẩm bị ảnh hưởng.
- Tên người chịu trách nhiệm thực hiện hành động sửa chữa.
- Các kết quả đánh giá.

Một báo cáo hành động sửa chữa có thể được thiết kế như hình 3.7.

BÁO CÁO HÀNH ĐỘNG SỬA CHỮA	
Ngày:.....	
Lô hàng:.....	
Thiết bị:.....	
Mô tả sự cố:.....	
.....	
Hành động sửa chữa được tiến hành:.....	
.....	
Ngày sửa chữa:.....	
Tình trạng sau khi sửa chữa:.....	
Người giám sát:	Ngày:
Người thẩm tra:.....	Ngày:

Hình 3.7 Biểu mẫu báo cáo hành động sửa chữa

4.6. Thiết lập các thủ tục thẩm tra

Một trong các nguyên tắc phức tạp nhất của HACCP là thẩm tra. Mặc dù vậy, việc xây dựng và thực hiện tốt nguyên tắc thẩm tra là nền tảng để có thể thực hiện thành công HACCP.

4.6.1. Định nghĩa thẩm tra

Thẩm tra là việc áp dụng các phương pháp, thủ tục, phép thử và các cách đánh giá khác nhằm xem xét tính hợp lý của kế hoạch HACCP và xác định sự tuân thủ theo kế hoạch HACCP trong thực tế sản xuất, chế biến thực phẩm.

4.6.2. Mục đích thẩm tra

- 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 lĩnh vực nào đó, kế hoạch còn thiếu sót thì cần phải sửa đổi lại.

- Thẩm tra 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.

4.6.3. Các yếu tố của thẩm tra

Các yếu tố của thẩm tra bao gồm:

- Công nhận giá trị
- Thẩm tra CCP
- Thẩm tra hệ thống HACCP

4.6.3.1. Công nhận giá trị

Công nhận giá trị là quá trình thu thập bằng chứng để chứng tỏ rằng các yếu tố của hệ thống HACCP có hiệu lực.

Công nhận giá trị: là yếu tố thiết yếu của thẩm tra, nó đòi hỏi phải chứng minh rằng nếu thực hiện có hiệu quả kế hoạch HACCP, sẽ đủ để kiểm soát mối nguy an toàn thực phẩm. Kế hoạch phải được công nhận giá trị trước khi thực hiện.

Mục đích của công nhận là đưa ra bằng chứng khách quan chứng tỏ rằng tất cả các yếu tố chủ yếu của kế hoạch HACCP là có cơ sở khoa học và là cách tiếp cận có giá trị để kiểm soát các mối nguy an toàn thực phẩm liên quan đến sản phẩm và quá trình cụ thể.

Việc công nhận giá trị có thể do đội HACCP hoặc các cá nhân đã qua đào tạo và có đủ kinh nghiệm thực hiện.

Việc công nhận giá trị trong nội bộ nhà máy là cần thiết trước khi thực sự bắt đầu áp dụng HACCP và khi có các yếu tố đảm bảo như thay đổi về nguyên liệu, sản phẩm hoặc quá trình; các kết quả thẩm định không đạt yêu cầu; vi phạm tái diễn nhiều lần; có những thông tin khoa học mới về các mối nguy tiềm ẩn hoặc các biện pháp kiểm soát; các kết quả quan sát trên dây chuyền hoặc quy định mới về phân phối và hướng dẫn sử dụng.

Việc công nhận giá trị bao gồm xem xét cơ sở hợp lý về mặt khoa học kỹ thuật trong từng phần của kế hoạch HACCP.

Ví dụ về công nhận giá trị khi xây dựng HACCP:

Nhiệt độ trung tâm 145°F (62,8°C) được xác định là nhiệt độ tối hạn để diệt vi trùng gây bệnh trong tôm luộc. Xí nghiệp áp dụng quy trình luộc ở 212°F (100°C) trong 3 phút để tạo nhiệt độ trung tâm tối thiểu 145°F (62,8°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.

4.6.3.2. Thẩm tra CCP

Thiết lập hoạt động thẩm tra cho mỗi CCP là cần thiết để đảm bảo rằng các thủ tục kiểm soát được sử dụng là hữu hiệu. Các hoạt động thẩm tra CCP được thể hiện ở cột thẩm tra trong bảng kế hoạch HACCP.

Các hoạt động thẩm tra tại các CCP bao gồm:

a. Hiệu chuẩn các thiết bị giám sát

- Việc hiệu chuẩn các thiết bị giám sát để đảm bảo độ chính xác của các phép đo.

- Tiến hành hiệu chuẩn để thẩm tra kết quả giám sát là chính xác.

- Việc hiệu chuẩn thực hiện trên các thiết bị và dụng cụ được dùng trong giám sát hoặc thẩm tra, với tần suất nhằm đảm bảo tính chính xác của các phép đo. Kiểm tra độ chính xác so với chuẩn được thừa nhận trong hoặc gần với điều kiện mà dụng cụ hoặc thiết bị sẽ được dùng.

Vi dụ:

Có thể so sánh nhiệt kế tự ghi trong thiết bị thanh trùng cho mỗi mẻ với nhiệt kế chuẩn đã được cấp chứng nhận.

b. Xem xét hồ sơ hiệu chuẩn

Xem xét hồ sơ hiệu chuẩn thiết bị bao gồm kiểm tra số liệu, phương pháp hiệu chuẩn và kết quả thử (thiết bị đạt hay không đạt). Hồ sơ hiệu chuẩn cần được lưu trữ và xem xét.

Vi dụ: Xem xét hồ sơ ghi chép nhiệt kế thủy ngân cho thấy độ chính xác của nhiệt kế được kiểm tra theo nhiệt kế chuẩn ở tần suất được nêu trong kế hoạch HACCP. Hồ sơ ghi chép còn cho thấy độ chính xác của nhiệt kế ở mức cho phép và không cần hiệu chỉnh. Quá trình xem xét không phát hiện vấn đề gì trong việc chia vạch của nhiệt kế thủy ngân.

c. Lấy mẫu và thử nghiệm:

Để thẩm tra sự tuân thủ quy định của nhà cung cấp nguyên liệu cần lấy mẫu nếu khâu tiếp nhận là CCP và các đặc tính kỹ thuật khi mua bán được coi là giới hạn tới hạn.

Vi dụ: Công ty có thể mua tôm đông với cam đoan của nhà cung cấp là sản phẩm không có sulfite. Hàng quý có thể lấy mẫu kiểm nghiệm để tin chắc rằng sản phẩm được thử là không có sulfite.

Khi thiết lập giới hạn tới hạn cho hoạt động của thiết bị, có thể lấy mẫu sản phẩm để đảm bảo việc lắp đặt thiết bị phù hợp với an toàn sản phẩm.

Vi dụ: Khi độ dày của miếng thịt bò băm viên là tới hạn để đảm bảo luộc chín, có thể định kỳ thu thập và đo các miếng thịt để thẩm tra xem thiết bị có sản xuất ra sản phẩm với độ dày chuẩn hay không.

d. Xem xét hồ sơ theo dõi CCP

Mỗi CCP có ít nhất hai loại hồ sơ: hồ sơ giám sát và hồ sơ hành động sửa chữa. Các hồ sơ này là các công cụ quản lý có giá trị, chứng minh CCP đang hoạt động trong phạm vi các thông số an toàn đã được thiết lập và các vi phạm được xử lý một cách an toàn và phù hợp. Tuy nhiên, bản thân hồ sơ không có ý nghĩa gì trừ khi được một người có khả năng giám sát, định kỳ xem xét chúng để thẩm tra sự tuân thủ kế hoạch HACCP.

4.6.3.3. 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.

Vi dụ về các thay đổi dẫn đến phải thẩm tra hệ thống HACCP:

- Số báo cáo về sự sai lệch trong quá trình chế biến tăng
- Thay đổi mặt bằng nhà máy, thay đổi trang thiết bị
- Thay đổi về vật liệu và quy trình làm vệ sinh, khử trùng
- Thay đổi về các điều kiện đóng gói, bảo quản, phân phối
- Có thông tin mới về mối nguy hại của sản phẩm

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.

Khi thực hiện giám sát CCP, việc thử nghiệm vi sinh là không phù hợp và không khả thi nhưng trong thẩm tra HACCP, thử nghiệm vi sinh có thể dùng làm công cụ để thẩm tra.

* **Thẩm định:**

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.

Việc thẩm định cần được tiến hành với tần suất đảm bảo là kế hoạch HACCP luôn luôn được tuân thủ. Tần suất này phụ thuộc vào điều kiện như khả năng thay đổi của quá trình.

Các hoạt động thẩm định dùng để thẩm tra hệ thống HACCP bao gồm:

- Kiểm tra độ chính xác của bản mô tả sản phẩm và sơ đồ quy trình công nghệ.
- Kiểm tra xem các CCP có được giám sát bằng kế hoạch HACCP hay không?
- Kiểm tra các quá trình đang diễn ra trong giới hạn tới hạn được thiết lập.
- Kiểm tra hồ sơ ghi chép có được hoàn tất chính xác vào thời điểm theo yêu cầu hay không?

Thẩm định xem xét hồ sơ:

- Các hoạt động giám sát đã được thực hiện tại đúng các vị trí nêu trong kế hoạch HACCP.
- Các hoạt động giám sát đã được thực hiện với tần suất đúng như tần suất nêu trong kế hoạch HACCP.
- Các hành động sửa chữa đã được thực hiện mỗi khi kết quả giám sát cho thấy có vi phạm giới hạn tới hạn.
- Thiết bị được hiệu chuẩn với tần suất nêu trong kế hoạch HACCP.

4.6.4. Các hình thức thẩm tra

Thẩm tra bao gồm hai hình thức: thẩm tra nội bộ (tự thẩm tra – bên thứ nhất) và thẩm tra bên ngoài.

Thẩm tra bên ngoài có thể do cơ quan nhà nước có thẩm quyền, cơ quan chức năng của khách hàng hoặc nước nhập khẩu (bên thứ hai) hay tổ chức trung gian thứ ba được uỷ quyền (bên thứ ba).

Cơ quan nhà nước có thẩm quyền thẩm tra hệ thống HACCP thường thực hiện trong các cơ sở bắt buộc áp dụng HACCP theo quy định của pháp luật. 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 thăm tra được thực hiện ngay tại cơ sở cần thanh tra, nhưng cũng có một số phần thăm tra ở các địa điểm khác phù hợp.

Thủ tục thăm 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 sửa chữa.
- Xem xét hồ sơ thăm 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 không.
- Lấy mẫu và phân tích ngẫu nhiên.

4.7. Thiết lập 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.

Lưu trữ hồ sơ là hành động tư liệu hóa mọi hoạt động được thực hiện trong kế hoạch HACCP nhằm đảm bảo rằng quá trình thực hiện kế hoạch HACCP được kiểm soát.

4.7.1. Các loại hồ sơ cần lưu trữ

4.7.1.1. Hồ sơ, tài liệu HACCP

Sổ tay HACCP bao gồm các nội dung như:

- Thông tin doanh nghiệp
- Chính sách, mục tiêu an toàn thực phẩm của công ty
- Cam kết thực hiện HACCP và phạm vi giới hạn kế hoạch HACCP của công ty
- Tài liệu về thành lập đội HACCP: quyết định thành lập và danh sách đội HACCP
- Mô tả sản phẩm và mục đích sử dụng
- Sơ đồ quy trình công nghệ và bố trí mặt bằng, mô tả tóm tắt công nghệ chế biến; bản tóm tắt kế hoạch HACCP; bản tóm tắt chương trình tiên quyết.
- Các tài liệu, hồ sơ chi tiết về 7 nguyên tắc HACCP: phân tích mối nguy, xác định điểm kiểm soát tới hạn CCP và giới hạn tới hạn, hệ thống giám sát CCP, hồ sơ giám sát CCP, hồ sơ về hành động sửa chữa, hồ sơ về các hoạt động thăm tra, hồ sơ, tài liệu về kiểm soát hồ sơ.

4.7.1.2. Hồ sơ, tài liệu về chương trình tiên quyết

- Hồ sơ về GMP, bao gồm: các tiêu chuẩn kỹ thuật; các quy định vận hành, các quy định về hiệu chuẩn thiết bị và các tài liệu ghi chép, biên bản thực hiện; các quy trình pha chế, sử dụng các phụ gia, chất hỗ trợ chế biến và biên bản, hợp đồng, phiếu thử nghiệm chất lượng vệ sinh của chúng; các qui phạm sản xuất; các biểu mẫu giám sát.

- Hồ sơ về SSOP, bao gồm: các qui phạm, các biên bản kiểm tra, các phiếu thử nghiệm, các biểu mẫu giám sát.

4.7.1.3. Các tài liệu phụ trợ khác

- Hồ sơ, tài liệu về đào tạo: kế hoạch đào tạo, tài liệu, giáo trình dùng để đào tạo, ghi chép theo dõi kết quả các lớp đào tạo đã thực hiện, kết quả đạt được.

- Các tài liệu, văn bản pháp qui của cơ quan nhà nước về vệ sinh ATTP có liên quan: danh mục các tài liệu, quy định, các tiêu chuẩn về chất lượng, vệ sinh và phương pháp thử...

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

Các hồ sơ giám sát, hành động sửa chữa, thẩm tra cần được thiết kế ở dạng biểu mẫu. Khi thiết kế biểu mẫu cần đảm bảo các yêu cầu: dễ sử dụng, đủ chỗ để điền thông tin, khi cần có thể thay đổi.

Những thông tin cần có trong biểu mẫu giám sát:

- 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 kiểm tra
- Ngày tháng kiểm tra

Các thông tin giám sát cần được ghi chép ngay trong quá trình quan sát.

Ví dụ: Biểu mẫu giám sát CCP tại công đoạn luộc của quy trình sản xuất tôm luộc có thể được thiết kế như hình 3.8.

Công ty chế biến thủy sản B Địa chỉ: Đường T, thành phố Z							
BÁO CÁO GIÁM SÁT LUỘC TÔM						Mã số:.....	
Tên sản phẩm: Tôm biển luộc, bóc vỏ, đông IQF				Ngày:			
Thiết bị luộc: số 1							
Giới hạn tới hạn: cỡ tôm: 200/300, nhiệt độ luộc: 100 ⁰ C, thời gian luộc: 2 phút							
Tần suất giám sát: 30 phút							
Mã lô hàng	Thời gian kiểm tra	Số thân tôm/pound	Nhiệt độ trên nhiệt kế tự ghi (°C)	Thời gian luộc (phút)	Đạt giới hạn tới hạn (đạt/không)	Hành động sửa chữa	Ghi chú
Người giám sát				Ngày:.....			
				Người thẩm tra			

Hình 3.8. Ví dụ về biểu mẫu giám sát CCP

4.7.3. Lưu trữ hồ sơ

Việc kiểm soát hồ sơ, tài liệu phải đảm bảo tính hiệu lực và hiện hành, tính sẵn có, tính thông hiểu, tính hệ thống, tính hợp pháp của tài liệu.

Hồ sơ có thể được lưu trữ bằng bản in hoặc bản điện tử (lưu trữ trong máy tính). Khi lưu hồ sơ trong máy tính cần có thủ tục chống sửa đổi, xoá và mất dữ liệu.

Các hồ sơ phải được xem xét kịp thời. Người xem xét phải ký, ghi rõ tên và đề ngày vào các hồ sơ đã xem.

Thời hạn lưu trữ hồ sơ phải phù hợp với thời hạn sử dụng của sản phẩm, tuân thủ qui định của luật pháp hoặc những cam kết với khách hàng.

Ví dụ: đối với sản phẩm thủy sản đông lạnh, chế biến thời hạn lưu trữ hồ sơ ít nhất là 2 năm.

5. CÁC BƯỚC XÂY DỰNG KẾ HOẠCH HACCP

Để xây dựng kế hoạch HACCP thường tuân theo 12 bước, trong đó bước 1 đến bước 5 là các bước chuẩn bị (bước sơ khởi), từ bước 6 đến bước 12 dựa theo 7 nguyên tắc HACCP. Các nguyên tắc HACCP đã được giới thiệu ở mục 4, vì vậy ở mục này chủ yếu đề cập đến các bước từ 1 đến 5, còn các bước 6 đến 12 chỉ đề cập thêm một số yêu cầu (nếu có). Ví dụ minh họa được sử dụng xuyên suốt trong mục này là sản phẩm tôm biển luộc, bóc vỏ, đông IQF tại một cơ sở giả định là công ty chế biến thủy sản A.

5.1. Các bước chuẩn bị

5.1.1. Bước 1 - Thành lập đội HACCP

Thành lập đội HACCP là một bước quan trọng trong việc xây dựng chương trình HACCP.

Đội HACCP sẽ chịu trách nhiệm liên quan đến việc xây dựng và thực hiện HACCP trong doanh nghiệp như:

- Thực hiện và tổ chức thực hiện các bước xây dựng và áp dụng hệ thống đảm bảo các nguyên tắc cơ bản của HACCP và chương trình PRP.

- Hướng dẫn các bộ phận liên quan thực hiện nhiệm vụ xây dựng, áp dụng, thẩm định, tự đánh giá và liên tục hoàn thiện hệ thống.

- Giữ vai trò chủ chốt trong việc đào tạo và thực hiện HACCP.

- Định kỳ tiến hành đánh giá hiệu quả áp dụng HACCP làm cơ sở cho việc điều chỉnh, sửa đổi, hoàn thiện hệ thống HACCP.

- Báo cáo với ban lãnh đạo của doanh nghiệp, liên hệ với cơ quan bên ngoài có liên quan tới hệ thống HACCP (như cơ quan quản lý, tổ chức chứng nhận, tổ chức tư vấn áp dụng...).

Đội HACCP thường được thành lập với số lượng thành viên từ 5-7 người, tùy theo qui mô của doanh nghiệp và phạm vi áp dụng HACCP.

Các thành viên trong đội HACCP phải nắm vững công nghệ của dây chuyền sản xuất thuộc phạm vi giới hạn của HACCP sẽ áp dụng tại doanh nghiệp, được đào tạo đầy đủ về kỹ năng xây dựng, áp dụng, tự đánh giá hệ thống HACCP và chương trình PRP. Thành viên đội HACCP nên bao gồm các chuyên ngành khác nhau liên quan đến ngành sản xuất của doanh nghiệp như: công nghệ thực phẩm, vi sinh, máy thiết bị, cơ điện, quản lý chất lượng...

Đội HACCP có thể gồm cán bộ thuộc bộ phận vận hành, bảo dưỡng thiết bị, bộ phận sản xuất, vệ sinh và bộ phận kiểm soát chất lượng. Mỗi thành viên trong đội cần được phân công cụ thể nhiệm vụ.

Ví dụ: Đội trưởng đội HACCP thường có những nhiệm vụ như:

- Chịu trách nhiệm về chất lượng kế hoạch HACCP và kết quả triển khai nó tại doanh nghiệp.

- Điều phối các hoạt động của đội HACCP, kiến nghị với lãnh đạo doanh nghiệp để điều chỉnh thành viên của đội khi cần.

- Điều khiển các phiên họp của đội HACCP, thay mặt đội làm việc với các cơ quan chức năng có liên quan như: cơ quan quản lý, cơ quan tư vấn, tổ chức chứng nhận...

- Báo cáo về việc xây dựng và áp dụng hệ thống với Ban lãnh đạo doanh nghiệp...

Thủ tục thành lập đội HACCP:

- Quyết định thành lập (nêu rõ phạm vi hoạt động và quyền hạn).

- Danh sách các thành viên và phân công trách nhiệm cụ thể.

Ví dụ: Danh sách đội HACCP của công ty chế biến thủy sản A được liệt kê ở bảng 3.6

5.1.2. Bước 2 - Mô tả sản phẩm

Khi mô tả sản phẩm cần nêu rõ:

- Tên và qui cách của sản phẩm

- Nguyên liệu chính và tỷ lệ các thành phần khác. Cần nêu rõ loại nguyên liệu chính và thành phần khác có trong sản phẩm, dạng nguyên liệu được cung cấp, nhà sản xuất hoặc nhà nuôi trồng, các đặc trưng hóa lý cơ bản cần lưu ý, điều kiện bảo quản và cách tiếp nhận, các biện pháp xử lý phân loại trước khi chế biến.

- Tóm tắt các công đoạn chế biến

- Các chỉ tiêu chất lượng chủ yếu

- Cách sử dụng và đối tượng sử dụng

- Kiểu bao gói, vật liệu bao bì và điều kiện đóng gói.

- Thời hạn sử dụng

Bảng 3.6. Danh sách đội HACCP của công ty chế biến thủy sản A

TT	Họ và tên	Trình độ chuyên môn	Chức vụ công tác	Chức vụ trong đội HACCP	Nhiệm vụ trong đội HACCP	Ghi chú
1	Nguyễn Văn C	Kỹ sư công nghệ thực phẩm	Phó giám đốc kỹ thuật	Đội trưởng	Chỉ đạo các hoạt động của đội, thẩm tra kế hoạch HACCP	
2	Lê Thị H	Kỹ sư công nghệ thực phẩm	Trưởng nhóm sản phẩm	Đội phó	Tư vấn những vấn đề về công nghệ chế biến. Triển khai thực hiện kế hoạch HACCP	
3	Nguyễn Thị T	Cử nhân vi sinh	Cán bộ phòng kiểm nghiệm	Đội viên	Tư vấn những vấn đề về vi sinh vật và những vấn đề về bệnh do vi sinh vật. Tham gia xây dựng và giám sát việc thực GMP và SSOP	
4	Trần Đăng V	Kỹ sư công nghệ thực phẩm	Quản đốc phân xưởng chế biến	Đội viên	Tư vấn những vấn đề về công nghệ. Tham gia xây dựng và giám sát việc thực GMP và SSOP	
5	Phan Thanh B	Kỹ sư cơ điện	Quản đốc phân xưởng cơ điện	Đội viên	Tư vấn những vấn đề về máy và thiết bị, giám sát việc vận hành và bảo dưỡng toàn bộ máy, thiết bị trong xí nghiệp	

- Yêu cầu ghi nhãn
- Điều kiện vận chuyển và bảo quản
- Nơi tiêu thụ sản phẩm

Mô tả sản phẩm càng tỉ mỉ càng tốt, giúp hiểu biết tường tận về nguyên liệu, thành phần và sản phẩm, làm cơ sở cho việc phân tích mỗi nguy cơ sau này.

Ví dụ: mô tả sản phẩm tôm biển luộc, bóc vỏ, đông IQF (bảng 3.7)

Bảng 3.7. Mô tả sản phẩm tôm biển luộc, bóc vỏ, đông IQF

TT	Đặc điểm	Mô tả
1	Tên sản phẩm	Tôm biển luộc, bóc vỏ, đông IQF
2	Tên nguyên liệu	Tôm thẻ Tôm sắt
3	Khu vực khai thác nguyên liệu	Vùng biển Cà Mau, Kiên Giang
4	Cách thức bảo quản, vận chuyển và tiếp nhận nguyên liệu	Tôm nguyên liệu thu mua từ vùng khai thác được ướp đá trong các thùng cách nhiệt và vận chuyển về xí nghiệp bằng xe bảo ôn. Nhiệt độ nguyên liệu $\leq 4^{\circ}\text{C}$, thời gian vận chuyển không quá 4 giờ. Tại xí nghiệp, tôm được kiểm tra cảm quan trước khi đưa vào chế biến. Chỉ nhận nguyên liệu đạt yêu cầu
5	Tóm tắt quy cách thành phẩm	Tôm thịt, đông IQF, mạ băng 10%, đóng gói 1kg theo từng cỡ trong túi PE, hàn kín miệng
6	Thành phần khác	Không
7	Tóm tắt các công đoạn chế biến	Tiếp nhận nguyên liệu, rửa 1, bóc vỏ, phân cỡ, rửa 2, luộc, làm nguội, cấp đông, mạ băng, cân/đóng túi PE, dò kim loại, bảo quản
8	Kiểu bao gói	Đóng 10 túi/ thùng carton, đai nẹp 2 ngang, 2 dọc
9	Điều kiện bảo quản	Bảo quản ở kho lạnh có nhiệt độ $\leq - 18^{\circ}\text{C}$
10	Điều kiện phân phối, vận chuyển sản phẩm	Sản phẩm được phân phối, vận chuyển bằng xe lạnh có nhiệt độ $\leq - 18^{\circ}\text{C}$
11	Thời hạn sử dụng	Trong vòng 12 tháng kể từ ngày sản xuất.
12	Thời hạn bày bán ở chợ, siêu thị	Theo thời hạn sử dụng
13	Các yêu cầu về dán nhãn	Nước sản xuất, tên, địa chỉ công ty, ngày sản xuất, thời hạn sử dụng, trọng lượng tịnh, trọng lượng động, tên thương mại sản phẩm, tên khoa học sản phẩm, cỡ, loại, điều kiện bảo quản, hướng dẫn sử dụng, mã số lô sản phẩm

14	Các yêu cầu, điều kiện đặc biệt khác	Không
15	Mục tiêu sử dụng	Ăn liền
16	Đối tượng sử dụng	Tất cả mọi người
17	Các quy định, yêu cầu phải tuân thủ	Theo tiêu chuẩn của khách hàng nhưng không thấp hơn TCVN hiện hành

5.1.3. Bước 3 - Xác định mục đích sử dụng

Xác định cách sử dụng sản phẩm ở người sử dụng cuối cùng hoặc người tiêu dùng. Ví dụ:

- Phải nấu chín trước khi dùng
- Có thể ăn ngay không nấu hoặc nấu

Để đảm bảo điều kiện tốt nhất cho khách hàng, việc sử dụng không đúng mục đích phải được tính đến.

Xác định người tiêu dùng hoặc người sử dụng dự kiến: Người tiêu dùng dự kiến có thể là công chúng nói chung hoặc một lớp dân cư nói riêng như trẻ con, người già, người bệnh... Nhóm người tiêu dùng nhạy cảm cần phải được xác định rõ. Người sử dụng dự kiến có thể là nhà chế biến khác, người sẽ chế biến sản phẩm sau này.

Ví dụ: sản phẩm tôm biển luộc, bóc vỏ, đông IQF có mục đích sử dụng là ăn liền, đối tượng sử dụng là tất cả mọi người

5.1.4. Bước 4 - Xây dựng sơ đồ quy trình công nghệ

Sơ đồ quy trình công nghệ được xây dựng phải đảm bảo bao gồm tất cả các công đoạn chế biến từ tiếp nhận nguyên liệu tới kho bảo quản thành phẩm và điều kiện vận chuyển. Sơ đồ phải được xây dựng tuân tự theo đúng các công đoạn chế biến trong thực tế. Các nhánh đầu vào từ nguyên liệu, thành phần, phụ gia tới vật liệu bao bì hay đầu ra của sản phẩm trung gian, phụ gia thực phẩm, vị trí tái xử lý, tại chế, bảo quản tạm thời (nếu có) cũng phải được thể hiện trong sơ đồ quy trình công nghệ.

Sơ đồ quy trình công nghệ biểu diễn ở dạng sơ đồ khối hoặc ký hiệu đơn giản các công đoạn chế biến và phân phối sản phẩm.

Sơ đồ công nghệ cần phải đơn giản, rõ ràng và đầy đủ để những người không quen với quá trình cũng có thể hiểu được các công đoạn của quá trình chế biến của doanh nghiệp.

Sau khi xây dựng sơ đồ quy trình công nghệ, căn cứ vào tất cả các công đoạn đã mô tả trong sơ đồ, đội HACCP cần mô tả bằng lời công nghệ chế biến của từng công đoạn cụ thể. Phần mô tả cần xác định rõ các yêu cầu đầu vào của mỗi công đoạn, các hoạt động chế biến được thực hiện trong công đoạn đó, các yêu cầu công nghệ đối với hoạt động chế biến đã nêu và các yêu cầu đầu ra.

Cũng cần phải mô tả sơ đồ bố trí mặt bằng dây chuyền công nghệ và danh mục trang thiết bị chế biến, đo lường. Sơ đồ mặt bằng cần đảm bảo: đúng với bố trí mặt bằng sản xuất thực tế của doanh nghiệp, xác định rõ đường đi thực tế của đầu vào (nguyên liệu, thành phần) và đầu ra (phụ phẩm, bán thành phẩm, thành phẩm và chất thải), đường đi của công nhân các khu vực khác nhau trong nhà máy, vị trí lắp đặt các thiết bị, các phương tiện vệ sinh...

Danh mục trang thiết bị chế biến, đo lường cần nêu rõ: tên, mãc thiết bị, nước sản xuất, năm sử dụng, đặc trưng kỹ thuật, đặc điểm vận hành, có tiếp xúc trực tiếp với thực phẩm hay không.

Ví dụ: Sơ đồ và mô tả quy trình công nghệ chế biến tôm biển luộc, bóc vỏ, đông IQF được trình bày ở hình 3.9 và bảng 3.8.

5.1.5. Bước 5 - Thẩm tra sơ đồ quy trình công nghệ trên thực tế

Tính chính xác của sơ đồ quy trình công nghệ rất quan trọng để tiến hành phân tích mối nguy nên cần phải thẩm tra trên thực tế các công đoạn được mô tả trên sơ đồ. Nếu thiếu một công đoạn có thể bỏ sót mất một nội dung quan trọng về an toàn vệ sinh.

Đội HACCP cần xem xét tất cả các công đoạn của phân xưởng, so sánh và sửa đổi lại sơ đồ cho phù hợp với thực tế. Việc đi thực địa cho phép mỗi thành viên của đội có được cách nhìn toàn diện về việc chế biến sản phẩm. Có thể mời thêm các công nhân viên của xí nghiệp để kiểm tra sơ đồ trong quá trình đi thực địa (phỏng vấn những người có liên quan tới sản

Tiếp nhận nguyên

Rửa 1

Bóc vỏ

Phân cỡ

Rửa 2

Luộc

Làm nguội

Cấp đông

Mạ băng

Cân/đóng túi PE

Dò kim loại

Đóng thùng/ghi nhãn

Bảo quản

Hình 3.9. Sơ đồ quy trình công nghệ chế biến tôm biển luộc, bóc vỏ, đông IQF

Bảng 3.8. Mô tả sơ đồ quy trình công nghệ

Công đoạn	Thông số kỹ thuật chính	Mô tả
Tiếp nhận nguyên liệu	T^0 nguyên liệu $\leq 4^0C$.	Tôm nguyên liệu được ướp đá trong các thùng cách nhiệt và vận chuyển về xí nghiệp bằng xe bảo ôn. Kiểm tra nhiệt độ, chất lượng cảm quan nguyên liệu, chỉ nhận nguyên liệu vào chế biến đạt yêu cầu.
Rửa 1	Nước rửa: $T^0 \leq 5^0C$ Chlorine $\leq 10ppm$	Tôm nguyên liệu đưa vào chế biến được rửa trong bồn nước sạch được làm lạnh ở $T^0 \leq 5^0C$, có pha chlorin với nồng độ $\leq 10ppm$. Thay nước sau mỗi 100kg tôm
Bóc vỏ	T^0 nước $\leq 10^0C$ T^0 tôm $\leq 4^0C$	Tôm sau khi rửa sạch được bóc vỏ, bỏ đầu, lấy chỉ bằng tay dưới vòi nước chảy. T^0 nước $\leq 10^0C$. Tôm được đập đá để duy trì nhiệt độ $\leq 4^0C$.
Phân cỡ		Tôm sau khi bóc vỏ được phân thành các cỡ khác nhau theo số thân tôm/pound. Tôm được đập đá để duy trì nhiệt độ $\leq 4^0C$.
Rửa 2	Nước rửa: $T^0 \leq 5^0C$ Chlorine $\leq 10ppm$	Tôm theo từng cỡ được rửa trong bồn nước sạch được làm lạnh ở $T^0 \leq 5^0C$, có pha chlorine với nồng độ ≤ 10 ppm. Thay nước sau mỗi 30kg tôm. Đề ráo 5 phút trước khi chuyển qua luộc.
Luộc	T^0 nước: 100^0C $T = 2-3$ phút	Tôm được luộc trên băng chuyền luộc, theo từng cỡ. T^0 nước luộc 100^0C , thời gian luộc 2- 3 phút, theo từng cỡ để đảm bảo nhiệt độ trung tâm con tôm $\geq 75^0C$ trong 1 phút.
Làm nguội	T^0 nước $\leq 5^0C$	Sau khi ra khỏi băng chuyền luộc, tôm lập tức được chuyển qua băng chuyền làm nguội để làm nguội trong nước sạch được làm lạnh ở nhiệt độ $\leq 5^0C$, thời gian 1-2 phút, theo từng cỡ.
Cấp đông	T^0 cấp đông $\leq 1h$ T^0 trung tâm của sp $\leq -18^0C$	Sau khi làm nguội, sản phẩm được cấp đông ngay bằng thiết bị cấp đông băng chuyền IQF. Thời gian cấp đông đủ để nhiệt độ trung tâm sản phẩm sau khi cấp đông $\leq -18^0C$ nhưng không quá 1 giờ.
Mạ băng	T^0 nước $\leq 5^0C$ Ti lệ mạ băng 10%	Sau khi cấp đông, tôm được mạ băng trong thiết bị mạ băng phun sương. Nhiệt độ nước mạ băng được duy trì $\leq 5^0C$. Ti lệ lớp mạ băng so với trọng lượng sản phẩm: 10%
Cân/đóng túi PE	1kg tôm/túi	Sản phẩm sau khi mạ băng được cân 1kg cùn cỡ và đóng túi PE có in sẵn nhãn. Hàn kín miệng túi bằng

		máy hàn
Dò kim loại		Các túi sản phẩm được đưa qua máy dò kim loại để phát hiện và loại bỏ mảnh kim loại có thể có trong sản phẩm
Đóng thùng/ ghi nhãn	10túi/carton	Đóng 10 túi cùng cỡ vào 1 thùng carton. Trên thùng ghi đầy đủ : Nước sản xuất, tên, địa chỉ công ty, ngày sản xuất, thời hạn sử dụng, trọng lượng tịnh, trọng lượng động, tên thương mại sản phẩm, tên khoa học sản phẩm, cỡ, loại, điều kiện bảo quản, hướng dẫn sử dụng, mã số lô sản phẩm, đai nẹp 2 ngang, 2 dọc. Thời gian bao gói đủ nhanh để nhiệt độ trung tâm sản phẩm không nhỏ hơn -16°C khi đưa vào kho bảo quản
Bảo quản	$T^{\circ} \leq -18^{\circ}\text{C}$	Sản phẩm được bảo quản trong kho lạnh ở nhiệt độ $\leq 18^{\circ}\text{C}$.

5.2. Các bước thực hiện áp dụng các nguyên tắc HACCP

5.2.1. Bước 6 - Phân tích mối nguy

Đội HACCP phải lập danh sách các mối nguy có thể xảy ra ở mỗi bước và nguyên nhân xuất hiện các mối nguy đó. Để có thể xác định đúng và đủ các mối nguy tiềm ẩn, cần trả lời các câu hỏi liên quan đến thành phần nguyên liệu, sản phẩm, các công đoạn chế biến, phương pháp bao gói, vận chuyển, bảo quản và sử dụng sản phẩm.

Ví dụ:

- Các câu hỏi liên quan đến thành phần, nguyên liệu:

Các thành phần trong nguyên liệu, trong sản phẩm có thể gây hại cho sức khỏe người tiêu dùng không?

Thực phẩm này có cho phép vi khuẩn gây bệnh sống sót hoặc sinh sôi đến mức không chấp nhận được hay không?

Lượng vi sinh vật thông thường của thực phẩm này là gì?

Có các sản phẩm tương tự trên thị trường không? Thông tin về an toàn của các sản phẩm đó như thế nào?

- Các câu hỏi liên quan đến công đoạn chế biến:

Có những sai sót về mặt hóa chất đến mức không chấp nhận ở bất cứ một công đoạn nào hay không?

Thiết bị chế biến có giúp kiểm soát nhiệt độ và thời gian theo nhu cầu không?

Sản phẩm có nguy cơ bị nhiễm các thứ nguy hiểm như thủy tinh, mảnh kim loại?

Vi khuẩn gây bệnh có còn sống sót hoặc sinh sôi đến mức không chấp nhận được hay không?

Dùng các dụng cụ nào để tăng an toàn cho người tiêu dùng ?

Quá trình chế biến có gồm các bước loại bỏ các mối nguy hóa học và vật lý không?

- Các câu hỏi liên quan đến bao gói:

Phương pháp bao gói có ảnh hưởng đến sự sinh sản của vi khuẩn gây bệnh và hình thành độc tố không?

Bao gói có in hướng dẫn khách hàng cách xử lý và nấu thực phẩm an toàn không?

- Các câu hỏi liên quan đến phương thức vận chuyển, bảo quản và sử dụng:

Có cần phải có tủ lạnh để duy trì đối với sản phẩm trong khi vận chuyển hoặc lưu giữ không?

Bảo quản sai qui cách có làm thực phẩm mất an toàn về mặt vi sinh không?

Sản phẩm được dùng để ăn liền hay phải chế biến?

Sản phẩm có dự kiến tiêu thụ rộng rãi với mọi đối tượng không?

Sau khi đã liệt kê các mối nguy tiềm ẩn, cần đánh giá để xác định mối nguy nào là mối nguy đáng kể, lưu ý xem xét các yếu tố:

- 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

Ước lượng nguy cơ thường dựa trên sự phối hợp giữa kinh nghiệm, dữ liệu về dịch tễ học và thông tin trong các tài liệu kỹ thuật.

Bảng 3.9 trình bày đặc điểm biến đổi của một số mối nguy an toàn thực phẩm ở động vật sau khi chết và thực vật sau khi thu hoạch có thể giúp ích trong việc phân tích mối nguy.

Đội HACCP phải nghiên cứu, xem xét, xác định các biện pháp kiểm soát nào có thể được áp dụng cho mỗi mối nguy.

Kết quả phân tích mối nguy được trình bày trong bảng phân tích mối nguy.

Bảng 3.9. Biến đổi một số mối nguy an toàn thực phẩm ở động vật sau khi chết và thực vật sau khi thu hoạch

TT	Loại mối nguy	Đặc điểm
1	Mối nguy vật lý	Không phát triển thêm
2	Mối nguy hóa học	
	Kim loại nặng Thuốc trừ sâu Độc tố của nấm mốc (ASP, DSP, NSP, PSP) Hóa chất, kháng sinh có hại	Sau khi động vật chết hoặc sau khi thực vật đã được thu hoạch các mối nguy này không giảm đi (cơ chế tự thải) và cũng không tăng thêm
	Histamine (cá thịt đỏ: ngừ, thu, nục, trích...) Solanine (khoai tây mọc mầm) Amygdaline (hạt táo, lê, mơ) Aflatoxin (hạt ngũ cốc)	Phát sinh và tăng thêm khi điều kiện bảo quản (nhiệt độ, độ ẩm, thời gian) phù hợp cho sự phát triển của các độc tố này
3	Mối nguy sinh học	
	Virus	Không phát triển thêm
	Vi khuẩn gây bệnh	Liên tục phát triển, tăng thêm về số lượng
	Ký sinh trùng gây bệnh	Ít phát triển

Ví dụ: Với sản phẩm tôm biển luộc, bóc vỏ, đông IQF. Xét tại công đoạn tiếp nhận nguyên liệu:

- Nhận diện các mối nguy tiềm ẩn:

Nguyên liệu để sản xuất là tôm biển được khai thác ở vùng biển Cà Mau, Kiên Giang, sau đó được thu mua và ướp đá trong các thùng cách nhiệt và vận chuyển về nhà máy bằng xe bảo ôn. Vì vậy nguyên liệu có thể bị nhiễm VSV gây bệnh từ môi trường khai thác, trong quá trình bảo quản và vận chuyển về xí nghiệp. Nguyên liệu cũng có thể lẫn các mảnh kim loại từ môi trường khai thác, trong quá trình bảo quản và vận chuyển về xí nghiệp. Ngoài ra, tôm nguyên liệu thường được bảo quản bằng các hợp chất sulfite để ngăn ngừa sự hình thành đốm đen.

Do vậy, tại công đoạn tiếp nhận nguyên liệu, có thể có mối nguy tiềm ẩn là VSV gây bệnh, chất sulfite và mảnh kim loại.

- Xác định xem các mối nguy tiềm ẩn có đáng kể không:

Các mối nguy đã nêu thường xảy ra và khi xảy ra có thể gây hậu quả nghiêm trọng (VSV gây bệnh, sulfite gây dị ứng, mảnh kim loại gây rách ra, chảy máu...) nên đây là các mối nguy đáng kể.

- Xác định các biện pháp phòng ngừa các mối nguy đáng kể vừa xác định:

Đối với mối nguy VSV gây bệnh: cần xem lại các biện pháp có thể được sử dụng để ngăn ngừa, hạn chế, loại bỏ mối nguy và xem xét các công đoạn tiếp theo trong quy trình sản xuất có công đoạn nào có thể thực hiện được điều đó. Đối với trường hợp này, công đoạn lược theo sau sẽ diệt VSV. Vì vậy, biện pháp phòng ngừa mối nguy VSV gây bệnh là lược.

Đối với mối nguy sulfite: Để xác định biện pháp phòng ngừa mối nguy này, trước tiên cần xem xét đối tượng sử dụng sản phẩm là ai. Ở ví dụ này, đối tượng sử dụng là tất cả mọi người, vì vậy nhãn thành phẩm sẽ không mô tả sự có mặt của các chất sulfite hoặc không giới hạn sử dụng với người dễ bị dị ứng. Vì vậy, biện pháp phòng ngừa mối nguy sulfite là chỉ nhận những lô nguyên liệu có giấy cam kết của người cung cấp không sử dụng sulfite và kết quả thử bằng giấy thử âm tính.

Đối với mối nguy mảnh kim loại: Xem xét các công đoạn của quy trình chế biến, chúng ta thấy có công đoạn dò kim loại để phát hiện và loại từ tất cả những thành phẩm có chứa mảnh kim loại. Vì vậy, biện pháp phòng ngừa mối nguy mảnh kim loại là dò kim loại.

Các thông tin sẽ được điền vào các cột tương ứng của bảng phân tích mối nguy.

Lần lượt tiến hành với từng công đoạn của quy trình sản xuất.

Kết quả bảng phân tích mối nguy cho sản phẩm tôm biển lược, bóc vỏ, đông IQF là bảng 3.10

5.2.2. Bước 7 - Xác định điểm kiểm soát tới hạn (CCP)

Sử dụng cây quyết định CCP để xác định các điểm kiểm soát tới hạn trong quy trình sản xuất.

Ví dụ: Với sản phẩm tôm biển lược, bóc vỏ, đông IQF. Xét tại công đoạn tiếp nhận nguyên liệu:

Đối với mối nguy đáng kể là VSV gây bệnh trong nguyên liệu: Lần lượt trả lời từng câu hỏi của cây quyết định CCP

Câu hỏi 1: Tại công đoạn này hoặc các công đoạn sau có biện pháp phòng ngừa nào đối với mối nguy đã nhận diện không? Câu trả lời: Có (công đoạn lược)

Câu hỏi 2: Công đoạn này có được thiết kế đặc biệt nhằm loại trừ hoặc giảm khả năng xảy ra mối nguy đó tới mức chấp nhận được không? Câu trả lời: Không

Câu hỏi 3: Các mối nguy đã nhận diện có khả năng xảy ra vượt mức chấp nhận hoặc gia tăng tới mức không chấp nhận được hay không? Câu trả lời: Có

Câu hỏi 4: Có công đoạn nào sau công đoạn này loại trừ hoặc làm giảm mối nguy đã nhận diện tới mức chấp nhận được hay không? Câu trả lời: Có (công đoạn lược)

Kết quả câu hỏi 4 dẫn đến kết luận công đoạn tiếp nhận nguyên liệu không phải là CCP để kiểm soát mối nguy VSV gây bệnh có trong nguyên liệu.

Đối với mối nguy đáng kể là chất sulfite: Lần lượt trả lời từng câu hỏi của cây quyết định CCP

Câu hỏi 1: Tại công đoạn này hoặc các công đoạn sau có biện pháp phòng ngừa nào đối với mối nguy đã nhận diện không? Câu trả lời: Có (phòng ngừa mối nguy bằng cách kiểm tra giấy cam kết của người cung cấp không sử dụng sulfite và kết quả thử bằng giấy thử âm tính)

Câu hỏi 2: Công đoạn này có được thiết kế đặc biệt nhằm loại trừ hoặc giảm khả năng xảy ra mối nguy đó tới mức chấp nhận được không? Câu trả lời: Không

Câu hỏi 3: Các mối nguy đã nhận diện có khả năng xảy ra vượt mức chấp nhận hoặc gia tăng tới mức không chấp nhận được hay không? Câu trả lời: Có (Mối nguy chất sulfite có thể

xảy ra nếu người cung cấp tôm nguyên liệu sử dụng chất sulfite để bảo quản và sẽ gây dị ứng cho những người nhạy cảm)

Câu hỏi 4: Có công đoạn nào sau công đoạn này loại trừ hoặc làm giảm mối nguy đã nhận diện tới mức chấp nhận được hay không? Câu trả lời: Không (với đối tượng sử dụng sản phẩm là tất cả mọi người nhưng khi xem xét tất cả các công đoạn theo sau công đoạn tiếp nhận nguyên liệu trong quy trình sản xuất thì không có công đoạn nào thể hiện việc kiểm soát mối nguy sulfite)

Kết quả câu hỏi 4 dẫn đến kết luận công đoạn tiếp nhận nguyên liệu phải là CCP để kiểm soát mối nguy sulfite có trong nguyên liệu nếu không sẽ gây mất an toàn thực phẩm cho người sử dụng.

Tiếp tục thực hiện với các mối nguy khác tại công đoạn tiếp nhận nguyên liệu và các công đoạn có mối nguy đáng kể khác trong quy trình sản xuất, cuối cùng tổng hợp kết quả vào bảng tổng hợp quyết định CCP (bảng 3.11)

Kết quả điểm kiểm soát tới hạn được ghi vào cột cuối cùng trong bảng phân tích mối nguy.

Tên điểm kiểm soát tới hạn được ghi vào cột (1) và tên mối nguy đáng kể cần được kiểm soát tại CCP đó được ghi vào cột (2) của mẫu kế hoạch HACCP (bảng 3.12)

Bảng 3.10. Bảng phân tích mối nguy cho sản phẩm tôm biển luộc, bóc vỏ, đông IQF

BẢNG PHÂN TÍCH MỐI NGUY					
Tên công ty:.....		Mô tả sản phẩm:			
Địa chỉ công ty:.....		Phương pháp bảo quản và phân phối:.....			
		Đối tượng sử dụng và mục đích sử dụng:.....			
(1) Thành phần/ Công đoạn	(2) Nhận diện các mối nguy tiềm ẩn	(3) Các mối nguy tiềm ẩn có đáng kể không? (C/K)	(4) Giải thích cho kết luận ở cột (3)	(5) Có thể áp dụng biện pháp phòng ngừa nào để ngăn ngừa mối nguy đáng kể đó?	(6) Công đoạn này có phải là CCP không? (C/K)
Tiếp nhận nguyên liệu	SINH HỌC: VSV gây bệnh hiện diện trên nguyên liệu	C	Tôm nguyên liệu có thể bị nhiễm VSV gây bệnh từ môi trường khai thác, trong quá trình bảo quản và vận chuyển về xí nghiệp	Công đoạn luộc theo sau sẽ tiêu diệt hết VSV gây bệnh	
	HÓA HỌC: Sulfite	C	Sulfite dùng bảo quản nguyên liệu có thể gây dị ứng cho người tiêu dùng	Chỉ nhận những lô nguyên liệu có giấy của người cung cấp không sử dụng sulfite và kết quả thử bằng giấy thử âm tính	C
	VẬT LÝ: Mảnh kim loại	C	Mảnh kim loại có thể nhiễm từ môi trường khai thác, trong quá trình bảo quản và vận chuyển về xí nghiệp	Công đoạn dò kim loại sẽ loại trừ hết mảnh kim loại có trong sản phẩm	

Rửa 1	<p>SINH HỌC:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Nhiễm VSV gây bệnh - VSV gây bệnh phát triển 	<p>K</p> <p>K</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Kiểm soát bằng SSOP - Không có khả năng xảy ra vì thời gian chế biến nhanh và được kiểm soát bằng GMP 		
	<p>HÓA HỌC: Dư lượng chlorine</p> <p>VẬT LÝ: không</p>	<p>K</p>	<p>Kiểm soát bằng GMP và SSOP</p>		
Bóc vỏ	<p>SINH HỌC:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Nhiễm VSV gây bệnh - VSV gây bệnh phát triển <p>HÓA HỌC: không</p> <p>VẬT LÝ: không</p>	<p>K</p> <p>K</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Kiểm soát bằng SSOP - Như công đoạn rửa 1 		
Phân cỡ	<p>SINH HỌC:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Nhiễm VSV gây bệnh - VSV gây bệnh phát triển <p>HÓA HỌC: không</p> <p>VẬT LÝ: không</p>	<p>K</p> <p>K</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Kiểm soát bằng SSOP - Như công đoạn rửa 1 		
Rửa 2	<p>SINH HỌC:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Nhiễm VSV gây bệnh 	<p>K</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Kiểm soát bằng SSOP 		

	- VSV gây bệnh phát triển HÓA HỌC: Dư lượng chlorine VẬT LÝ: không	K K	- Như công đoạn rửa 1 Kiểm soát bằng GMP và SSOP		
Luộc	SINH HỌC: VSV gây bệnh sống sót HÓA HỌC: Không VẬT LÝ: Mảnh kim loại	C C	Nếu thời gian và nhiệt độ luộc không thích hợp VSV gây bệnh có thể sống sót Mảnh kim loại từ băng chuyền luộc có thể nhiễm vào sản phẩm	Kiểm soát chặt chẽ thời gian và nhiệt độ luộc Công đoạn dò kim loại theo sau sẽ loại bỏ	C
Làm nguội	SINH HỌC: Tái nhiễm VSV gây bệnh HÓA HỌC: Không VẬT LÝ: Không	K	Kiểm soát bằng SSOP		
Cấp đông	SINH HỌC: Tái nhiễm VSV gây bệnh HÓA HỌC: Không VẬT LÝ: Mảnh kim loại	K C	Kiểm soát bằng SSOP Mảnh kim loại từ băng chuyền cấp đông có thể nhiễm vào sản phẩm	Công đoạn dò kim loại sẽ loại bỏ	
Mạ băng	SINH HỌC: Tái nhiễm VSV gây bệnh	K	Kiểm soát bằng SSOP		

	HÓA HỌC: Không VẬT LÝ: Không				
Cân/đóng túi PE	SINH HỌC: Tái nhiễm VSV gây bệnh HÓA HỌC: Không VẬT LÝ: không	K	Kiểm soát bằng SSOP		
Dò kim loại	SINH HỌC: Tái nhiễm VSV gây bệnh HÓA HỌC: Không VẬT LÝ: Mảnh kim loại	K C	Kiểm soát bằng SSOP Mảnh kim loại có thể có trong sản phẩm do nhiễm từ nguyên liệu hoặc trong quá trình chế biến	Sử dụng máy dò kim loại để phát hiện và loại bỏ	C
Đóng thùng/ghi nhãn	SINH HỌC: Tái nhiễm VSV gây bệnh HÓA HỌC: Không VẬT LÝ: Không	K	Kiểm soát bằng SSOP		
Bảo quản	SINH HỌC: Không HÓA HỌC: Không VẬT LÝ: Không				

Người lập:.....

Ngày:.....

Người thẩm tra:.....

Ngày:.....

Bảng 3.11. Bảng tổng hợp quyết định CCP cho sản phẩm tôm biển luộc, bóc vỏ, đông IQF

Bước chế biến/ mỗi nguy	Kết quả câu hỏi 1	Kết quả câu hỏi 2	Kết quả câu hỏi 3	Kết quả câu hỏi 4	Có phải CCP không?
Tiếp nhận nguyên liệu/ - VSV gây bệnh có trong nguyên liệu - Sulfite - Mảnh kim loại	C C C	K K K	C C C	C K C	K C K
Luộc/ - VSV gây bệnh sống sót - Mảnh kim loại	C C	C K	C C	C C	C K
Cấp đông/ Mảnh kim loại	C	K	C	C	K
Dò kim loại/ Mảnh kim loại	C	C			C

5.2.3. Bước 8 - Thiết lập các giới hạn tới hạn

Sau khi xác định tất cả các điểm kiểm soát tới hạn, đội HACCP phải 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 định tính hoặc định lượng.

Ví dụ: Các giới hạn tới hạn được thiết lập tại các CCP của quy trình chế biến tôm biển luộc, bóc vỏ, đông IQF

Điểm kiểm soát tới hạn	Giới hạn tới hạn
Tiếp nhận nguyên liệu (mỗi nguy sulfite)	Có giấy cam kết của người cung cấp không sử dụng sulfit để bảo quản nguyên liệu Kết quả thử bằng giấy âm tính
Luộc (mỗi nguy VSV gây bệnh sống sót)	Nhiệt độ luộc 100 ⁰ C Thời gian luộc: cỡ 200/300: 2phút, cỡ 100/200: 2,5 phút
Dò kim loại (mỗi nguy mảnh kim loại)	Không có mảnh kim loại kích thước > 2mm trong sản phẩm

Các giới hạn tới hạn được ghi vào cột (3) của kế hoạch HACCP (bảng 3.12)

5.2.4. Bước 9 - Thiết lập hệ thống giám sát cho từng CCP

Đội HACCP cần thiết lập hệ thống giám sát cho từng CCP đảm bảo phải có khả năng phát hiện tất cả sự mất kiểm soát.

Kiểm soát phải cung cấp đúng thời hạn để có những đánh giá cần thiết và thực hiện hành động sửa chữa khi cần.

Hệ thống giám sát phải được thiết lập để trả lời 4 câu hỏi:

- Giám sát cái gì?
- Giám sát như thế nào?
- Tần suất giám sát?
- Ai giám sát?

Ví dụ: Hệ thống giám sát được thiết lập tại các CCP của quy trình sản xuất tôm biển luộc, bóc vỏ, đông IQF. Xét tại CCP là công đoạn tiếp nhận nguyên liệu để kiểm soát mối nguy đáng kể là sulfite.

- Giám sát cái gì?
- + Giấy cam kết của người cung cấp không sử dụng sulfite để bảo quản nguyên liệu.
- + Các chất sulfite có trong tôm nguyên liệu
- Giám sát như thế nào?

+ Xem giấy cam kết (bằng mắt)

+ Lấy ngẫu nhiên 3 mẫu tôm từ mỗi lô tôm nguyên liệu để định tính các chất sulfite bằng cách thử nghiệm theo phương pháp dùng xanh malachite (thử giấy)

- Tần suất giám sát?

+ Mọi lô nguyên liệu nhập vào nhà máy (từng lô)

+ Ba mẫu tôm từ mỗi lô tôm nguyên liệu (từng lô)

- Ai giám sát? QC tại công đoạn tiếp nhận nguyên liệu.

Các thông tin về việc giám sát có liên quan đến “cái gì”, “cách nào”, “tần suất” và “ai” tại các CCP của quy trình sản xuất tôm biển luộc, bóc vỏ, đông IQF được ghi vào các cột tương ứng (4), (5), (6) và (7) của kế hoạch HACCP (bảng 3.12)

5.2.5. Bước 11 - Thiết lập các hành động sửa chữa

Hành động sửa chữa phải được dự kiến trước và đào tạo cho công nhân để khi vi phạm xảy ra công nhân có thể theo quy trình mà xử lý.

Các hành động sửa chữa phải đạt được các mục đích:

- Khôi phục lại sự kiểm soát của quá trình.
- Xử lý các sản phẩm vi phạm trong thời gian xảy ra sai lệch.
- Tìm nguyên nhân vi phạm và xác định biện pháp tái phòng ngừa vi phạm.

Ví dụ: Các hành động sửa chữa tại CCP tiếp nhận nguyên liệu để kiểm soát mối nguy sulfite.

Nếu giám sát phát hiện có lô tôm không có giấy cam kết thì người tiếp nhận phải hành động: từ chối tiếp nhận lô tôm không có giấy cam kết của nhà cung cấp

Nếu giám sát cho thấy kiểm tra định tính sulfite có kết quả dương tính thì QC tiếp nhận phải hành động: tách riêng và không nhận lô hàng có kết quả dương tính.

Các hành động sửa chữa được ghi vào cột (8) của kế hoạch HACCP (bảng 3.12)

5.2.6. Bước 12 - Thiết lập các thủ tục thăm tra

Quy trình thăm định phải xác định được hệ thống có làm việc hiệu quả hay không.

Tần suất thăm định phải đủ để khẳng định hệ thống làm việc có hiệu quả.

Đối với qui trình sản xuất tôm biển luộc, bóc vỏ, đông IQF cần thực hiện:

- Công nhận giá trị trong từng phần của kế hoạch HACCP, từ phân tích mối nguy đến chiến lược thăm tra. Ví dụ công nhận giá trị của việc thiết lập các giới hạn tới hạn tại CCP luộc tôm: công nhận quá trình luộc tôm, công nhận thiết bị luộc.

- Thăm tra tại các CCP:

Ví dụ: Thăm tra CCP tiếp nhận nguyên liệu để kiểm soát mối nguy sulfite

Hàng tuần kiểm tra giấy thử sulfite nhằm đảm bảo tính chính xác của các phép đo định tính sulfite.

Lấy mẫu và thử nghiệm: lấy ít nhất một mẫu đại diện trong số ¼ các nhà cung cấp thường xuyên và lấy ít nhất một mẫu đại diện của từng nhà cung cấp mới để kiểm tra sulfite nhằm thăm tra sự tuân thủ quy định của nhà cung cấp nguyên liệu.

Xem xét hồ sơ theo dõi CCP: hàng tuần xem xét hồ sơ ghi chép về việc giám sát và hồ sơ các hành động sửa chữa.

Các thủ tục thăm tra CCP được ghi vào cột (10) của kế hoạch HACCP (bảng 3.12)

- Thăm tra hệ thống HACCP

5.2.7. Bước 12- Thiết lập hệ thống tài liệu và lưu trữ hồ sơ

Doanh nghiệp cần phải thiết lập và duy trì tốt quy trình ghi chép để kiểm soát tất cả tài liệu và số liệu liên quan đến HACCP.

Ví dụ: Hồ sơ cần có đối với CCP tiếp nhận nguyên liệu đối với sản phẩm tôm biển luộc, bóc vỏ, đông IQF bao gồm:

- Giấy cam kết của nhà cung cấp tôm nguyên liệu

- Báo cáo giám sát tiếp nhận nguyên liệu (Bảng đánh giá nguyên liệu, kết quả kiểm nghiệm các chất sulfite, hồ sơ ghi chép việc giám sát, hành động sửa chữa tại công đoạn tiếp nhận)

- Báo cáo thẩm tra (báo cáo kiểm tra định kỳ giấy thử xác định định tính sulfite, các kết quả và báo cáo kiểm nghiệm hàm lượng sulfite của nhà cung cấp thường xuyên và nhà cung cấp mới)

Tên các loại hồ sơ của CCP được ghi vào cột (9) của kế hoạch HACCP (bảng 3.12).

Bảng 3.12. Kế hoạch HACCP cho sản phẩm tôm biển luộc, bóc vỏ, đông IQF

Tên công ty:		Mô tả sản phẩm:							
Địa chỉ công ty:		Phương pháp bảo quản và phân phối:							
		Đối tượng sử dụng và mục đích sử dụng:							
(1) CCP	(2) Mối nguy đáng kể	(3) Các giới hạn tới hạn cho mỗi biện pháp phòng ngừa	(4) (5) (6) (7) Giám sát				(8) Các hành động sửa chữa	(9) Hồ sơ	(10) Thẩm tra
			Cái gì	Thế nào	Tần suất	Ai			
Tiếp nhận nguyên liệu	sulfite	Có giấy cam kết Kết quả thử âm tính	Giấy cam kết Sulfite	Xem giấy cam kết Thử giấy	Tùng lô Tùng lô	QC QC	Không nhận lô nguyên liệu nếu không có giấy cam kết hoặc kết quả thử dương tính	Giấy cam kết Báo cáo giám sát tiếp nhận nguyên liệu	Hàng tuần xem xét hồ sơ Hàng tuần kiểm tra giấy thử Kiểm nghiệm một lô trong số ¼ các nhà cung cấp thường xuyên và kiểm nghiệm một lô của từng nhà cung cấp mới để kiểm tra sulfite.
Luộc	VSV gây bệnh sống sót	Nhiệt độ luộc 100 ⁰ C Thời gian luộc: cỡ 200/300: 2phút, cỡ 100/200: 2,5 phút	T ⁰ t Kích cỡ	Nhiệt kế Ghi thời gian Cân, đếm	Mỗi 30 phút	QC	Cô lập lô hàng, đánh giá và tùy trường hợp đưa ra quyết định: Luộc lại Điều chỉnh thiết bị luộc	Báo cáo giám sát công đoạn luộc Nhật ký Nuoca	Hàng tuần xem xét hồ sơ Hàng tháng hiệu chuẩn nhiệt kế Hàng tuần lấy mẫu sản phẩm kiểm tra vi sinh

Dò kim loại	Mảnh Kim loại	Không còn mảnh KL > 2mm trong sản phẩm	Mảnh KL > 2mm trong sản phẩm	Máy dò KL	Liên tục, mọi gói thành phẩm, cùng với việc vận hành thiết bị trước khi bắt đầu sử dụng	QC	<p>Cô lập lô hàng bị máy phát hiện ra KL</p> <p>Nhận diện nguồn tạo ra mảnh KL tìm thấy trong sản phẩm và cố định các thiết bị có hư hỏng.</p> <p>Sửa máy dò KL</p> <p>Nếu sản phẩm được chế biến mà không có máy dò KL thì giữ lại để phát hiện KL</p>	<p>Nhật ký vận hành máy dò kim loại</p> <p>Hồ sơ hiệu chuẩn, bảo trì máy dò kim loại</p>	<p>Kiểm tra máy phát hiện KL với 3 mẫu trước mỗi ngày sản xuất</p> <p>Hàng tháng hiệu chỉnh máy dò KL</p> <p>Kiểm tra hồ sơ giám sát, hành động sửa chữa hàng tuần</p>
Chữ ký của lãnh đạo công ty:						Ngày:			

6. Triển khai và áp dụng HACCP tại cơ sở sản xuất thực phẩm

Để có thể triển khai và áp dụng HACCP tại cơ sở sản xuất thực phẩm, cần có các điều kiện sau:

- 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 chuyền 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 áp dụng – thẩm định - hoàn chỉnh liên tục và có hiệu quả.
- Có hệ thống quản lý chất lượng đủ mạnh và có hiệu quả, có trình độ kỹ thuật phù hợp.
- Tổ chức đào tạo, giáo dục tốt về HACCP.
- Khả năng triển khai một chương trình tiên quyết tại cơ sở, tức là cơ sở đã áp dụng hoặc có khả năng áp dụng hệ thống GMP và SSOP.

Khi đã có những điều kiện này, cần xây dựng HACCP, vận hành trong thực tế, thẩm định và hoàn chỉnh liên tục để đảm bảo hệ thống luôn luôn hoạt động hiệu quả.

7. Chứng nhận HACCP

Sau khi doanh nghiệp đã xây dựng được hệ thống văn bản dựa trên 7 nguyên tắc HACCP và yêu cầu tiên quyết; áp dụng hiệu quả chương trình tiên quyết, hệ thống văn bản đã xây dựng và kiểm soát được các mối nguy, doanh nghiệp có thể đạt được chứng nhận HACCP.

Tổ chức chứng nhận HACCP có thể là cơ quan quản lý nhà nước về vệ sinh an toàn thực phẩm hoặc các tổ chức dịch vụ, kỹ thuật. Tổ chức chứng nhận HACCP phải là tổ chức có đủ uy tín và được công nhận bởi các hội đồng công nhận quốc tế.



Hình 3.10. Logo của một số tổ chức chứng nhận HACCP

Quy trình chứng nhận HACCP có thể bao gồm các bước sau:

- Lựa chọn tổ chức chứng nhận
- Chuẩn bị hồ sơ chứng nhận
- Tổ chức chứng nhận đánh giá sơ bộ
- Tổ chức chứng nhận đánh giá chính thức
- Tổ chức chứng nhận thông báo chấp nhận thông qua chứng nhận
- Tổ chức chứng nhận cấp chứng chỉ đạt yêu cầu HACCP.

Khi doanh nghiệp đã đạt được chứng nhận, chứng nhận HACCP sẽ có hiệu lực trong thời gian 3 năm.

Trong thời gian giấy chứng nhận còn hiệu lực, cơ quan chứng nhận sẽ tổ chức giám sát định kỳ (6 tháng/ lần).

Khi hết thời hạn hiệu lực của giấy chứng nhận, doanh nghiệp phải đăng ký và làm thủ tục chứng nhận lại vào thời điểm trước khi hết hạn 3 tháng.

Giấy chứng nhận HACCP đã cấp cho doanh nghiệp có thể bị thu hồi nếu có sự sai lệch nghiêm trọng. Sự sai lệch nghiêm trọng có thể là sự nghi ngờ hiệu quả của hệ thống HACCP hoặc phát hiện các vấn đề vi phạm về luật lệ và tiêu chuẩn.

CÂU HỎI VÀ BÀI TẬP CUỐI CHƯƠNG

1. Hãy phân tích các điều kiện tiên quyết của một cơ sở sản xuất thực phẩm cho trước để xác định cơ sở đó có thỏa mãn yêu cầu về điều kiện tiên quyết không?
2. Hãy so sánh GMP, SSOP và HACCP?
3. Hãy so sánh điểm kiểm soát tới hạn CCP và điểm kiểm soát CP? Cho ví dụ về CP và CCP?
4. Khi quá trình giám sát cho thấy giới hạn tới hạn tại một CCP đã bị vi phạm, là người giám sát, anh (chị) sẽ xử lý như thế nào? Giải thích?
5. Cho một quy trình sản xuất một mặt hàng thực phẩm cụ thể ở một cơ sở sản xuất giả định, hãy:
 - Phân tích môi nguy
 - Xác định điểm CCP, thiết lập giới hạn tới hạn cho các CCP đã xác định
 - Xác định các thủ tục giám sát các CCP đã xác định
 - Xây dựng các biểu mẫu giám sát các CCP đó
6. Bài tập nhóm: Mỗi nhóm tự chọn một sản phẩm thực phẩm trong 10 nhóm thực phẩm nguy cơ cao và:
 - Xây dựng kế hoạch HACCP cho quy trình sản xuất sản phẩm thực phẩm đã chọn
 - Xác định hệ thống tài liệu cần có đối với sản phẩm đã xây dựng HACCP

Chương 4. CÁC TIÊU CHUẨN VỀ HỆ THỐNG ĐẢM BẢO CHẤT LƯỢNG THỰC PHẨM

Để một sản phẩm thực phẩm đến tay người tiêu dùng cần phải trải qua nhiều giai đoạn khác nhau, liên quan đến nhiều tổ chức khác nhau trong chuỗi thực phẩm. Và các tổ chức này muốn đảm bảo chất lượng thực phẩm cần phải xây dựng và duy trì một hệ thống đảm bảo chất lượng thực phẩm bao gồm tất cả các khía cạnh liên quan đến chất lượng và an toàn thực phẩm. Hiện nay, nhiều hệ thống đảm bảo chất lượng đã được tiêu chuẩn hóa nhằm tạo sự thuận lợi khi sử dụng tại những quốc gia, khu vực hay trên toàn thế giới.

Có nhiều tiêu chuẩn đảm bảo chất lượng khác nhau mà tổ chức có thể áp dụng, tùy thuộc vào đặc điểm tổ chức, hệ thống được yêu cầu tại mỗi giai đoạn trong chuỗi sản xuất thực phẩm, nhằm đảm bảo thực phẩm an toàn và phù hợp với yêu cầu quy định và mong muốn của khách hàng. Một số tiêu chuẩn đảm bảo chất lượng an toàn thực phẩm là các quy định luật pháp mà tổ chức phải tuân thủ, trong khi một số khác là các thông lệ tốt hoặc chỉ đặc thù ở một thị trường cụ thể.

Việc nghiên cứu và lựa chọn tiêu chuẩn về hệ thống đảm bảo chất lượng thực phẩm thích hợp với các tổ chức hoạt động trong chuỗi thực phẩm để đạt hiệu quả cao trong việc đảm bảo sự phù hợp với các yêu cầu quy định trong các văn bản pháp luật và quản lý và/hoặc yêu cầu của khách hàng là rất quan trọng. Trong phạm vi chương 4 sẽ đề cập đến các tiêu chuẩn về hệ thống đảm bảo chất lượng đang được áp dụng tại các tổ chức trong lĩnh vực thực phẩm ở Việt Nam và trên thế giới như: ISO 22000, SQF, IFS, BRC với các nội dung về nguồn gốc, đối tượng áp dụng, các yêu cầu của tiêu chuẩn cũng như lợi ích khi áp dụng và đạt chứng nhận theo các tiêu chuẩn này.

1. TIÊU CHUẨN ISO 22000

Hiện nay, trên thế giới đang tồn tại nhiều tiêu chuẩn về quản lý an toàn thực phẩm được phát triển riêng rẽ, khả năng thừa nhận quốc tế cũng như khả năng tích hợp thấp đã gây khó khăn cho các doanh nghiệp trong ngành thực phẩm. Các doanh nghiệp trong ngành thực phẩm thường phải đối mặt với rất nhiều cuộc đánh giá từ các tổ chức đánh giá khác nhau, điều này dẫn đến sự tốn kém rất lớn về mặt chi phí.

Trước tình hình đó, tổ chức tiêu chuẩn hóa quốc tế ISO cùng với liên minh công nghiệp thực phẩm và đồ uống của cộng đồng châu Âu (CIAA), hiệp hội các nhà hàng, khách sạn quốc tế (IH&RA), sáng kiến an toàn thực phẩm toàn cầu (GFSI) và tổ chức an toàn thực phẩm thế giới (WFSO) đã soạn thảo tiêu chuẩn ISO 22000 và ban hành vào ngày 01/09/2005.

Tiêu chuẩn ISO 22000 hài hòa các yêu cầu của hệ thống quản lý an toàn thực phẩm quốc gia trên khắp thế giới trên nền tảng phi chính phủ và tự nguyện. ISO 22000 có thể được sử dụng độc lập hoặc kết hợp với hệ thống quản lý của các tiêu chuẩn khác.

1.1. Đặc điểm của ISO 22000

Bộ tiêu chuẩn ISO 22000 đưa ra các quy 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.

Tiêu chuẩn ISO 22000 qui định các yêu cầu để tổ chức có thể:

- Hoạch định, áp dụng, vận hành, duy trì và cập nhật hệ thống quản lý an toàn thực phẩm nhằm cung cấp các sản phẩm an toàn cho người tiêu dùng theo mục đích sử dụng dự kiến của sản phẩm,

- Chứng tỏ sự tuân thủ với các yêu cầu về an toàn thực phẩm theo luật định và chế định,

- Xác định, đánh giá yêu cầu của khách hàng và chứng tỏ sự phù hợp với các yêu cầu đã thỏa thuận với khách hàng liên quan đến an toàn thực phẩm, nhằm nâng cao sự thỏa mãn khách hàng,

- Trao đổi một cách có hiệu quả các vấn đề về an toàn thực phẩm với nhà cung ứng, khách hàng và các bên quan tâm liên quan trong chuỗi thực phẩm,

- Đảm bảo rằng tổ chức tuân thủ chính sách về an toàn thực phẩm đã công bố,

- Chứng tỏ sự phù hợp này với các bên quan tâm liên quan,

- Đề nghị tổ chức bên ngoài chứng nhận hệ thống quản lý an toàn thực phẩm hoặc thực hiện việc tự đánh giá hay tự công bố sự phù hợp với tiêu chuẩn này.

Tiêu chuẩn ISO 22000 có thể áp dụng cho mọi tổ chức trong toàn bộ chuỗi cung ứng thực phẩm không tính đến qui mô hay mức độ phức tạp.

Tiêu chuẩn ISO 22000 có cấu trúc phù hợp với ISO 9001 nhằm tăng tính tương thích giữa chúng.

Tiêu chuẩn ISO 22000 thể áp dụng độc lập hoặc tích hợp với hệ thống quản lý hiện hành khác. ISO 22000 có khả năng tích hợp cao với các hệ thống quản lý như ISO 9001, ISO/IEC 17025, ISO14000...

1.2. Đối tượng áp dụng ISO 22000

Từ quan điểm thực tế rằng các nguy cơ về an toàn thực phẩm có thể nảy sinh từ bất kỳ điểm nào trong chuỗi cung ứng thực phẩm, ISO 22000 đã được phát triển với mục đích bao gồm toàn bộ các quá trình cần thiết phải có an toàn thực phẩm từ nông trại tới bàn ăn. Vì vậy, tiêu chuẩn ISO 22000 có thể áp dụng cho tất cả các tổ chức trong chuỗi thực phẩm, không phân biệt qui mô và mức độ phức tạp của tổ chức.

Trong đó bao gồm các tổ chức liên quan trực tiếp hoặc gián tiếp tới một hoặc nhiều giai đoạn của chuỗi thực phẩm. Các tổ chức liên quan trực tiếp bao gồm: nhà sản xuất thức ăn chăn nuôi, người thu hoạch, nông dân, nhà sản xuất các thành phần, nhà sản xuất thực phẩm, nhà bán lẻ thực phẩm, dịch vụ cung cấp thực phẩm, tổ chức cung cấp dịch vụ làm sạch và vệ sinh, dịch vụ vận chuyển, bảo quản và phân phối,... Các tổ chức khác liên quan gián tiếp bao gồm: nhà cung ứng thiết bị, chất làm sạch và vệ sinh, vật liệu bao gói và các vật liệu khác tiếp xúc với thực phẩm,...

1.3. Lợi ích khi áp dụng ISO 22000

ISO 22000: 2005 là tiêu chuẩn tự nguyện, doanh nghiệp chỉ buộc phải áp dụng khi có qui định của cơ quan thẩm quyền hoặc của bên mua hàng....

Ở nước ta hiện nay chưa có qui định bắt buộc áp dụng tiêu chuẩn ISO 22000 đối với doanh nghiệp thực phẩm nhưng xu hướng lựa chọn ISO 22000 sẽ dần trở thành phổ biến vì những lợi ích do tiêu chuẩn này mang lại.

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, kinh doanh.
- 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.

1.4. Cấu trúc bộ tiêu chuẩn ISO 22000

Bộ tiêu chuẩn ISO 22000 bao gồm các tiêu chuẩn sau:

- ISO 22000: 2005 Food safety management systems - Requirements for any organizations in the food chain (Hệ thống quản lý an toàn thực phẩm - Yêu cầu cho mọi tổ chức trong chuỗi cung ứng thực phẩm)

- ISO/TS 22002 - 1: 2009 Prerequisite programmes on food safety – Part 1: Food manufacturing (Điều kiện tiên quyết về an toàn thực phẩm, phần 1, sản xuất thực phẩm)

- ISO /TS 22003: 2007 Food safety management systems- Requirements for bodies providing audit and certification of food safety management systems (Hệ thống quản lý an toàn thực phẩm – Các yêu cầu đối với các cơ quan đánh giá và chứng nhận hệ thống quản lý an toàn thực phẩm);

- ISO/TS 22004:2005 Food safety management systems- Guidance on the application of ISO 22000:2005 (Hệ thống quản lý an toàn thực phẩm - Hướng dẫn áp dụng ISO 22000:2005).

- ISO 22005:2007 Traceability in the feed and food chain - General principles and basic requirements for system design and implementation (Xác định nguồn gốc trong chuỗi thực phẩm và thức ăn chăn nuôi - Các quy tắc chung và các yêu cầu cơ bản đối với thiết kế hệ thống và áp dụng, quy định các nguyên tắc và yêu cầu đối với việc thiết kế và áp dụng hệ thống có thể truy tìm nguồn gốc thực phẩm và thức ăn chăn nuôi).

1.5. Các yếu tố chính của ISO 22000: 2005

ISO 22000 kết hợp các yếu tố chính sau để đảm bảo an toàn thực phẩm trong suốt chuỗi cung ứng:

- Trao đổi thông tin tương tác trong chuỗi cung ứng thực phẩm:

Trao đổi thông tin trong chuỗi thực phẩm là yếu tố thiết yếu để đảm bảo nhận biết, xác định và kiểm soát được tất cả các mối nguy hại về an toàn thực phẩm tại từng bước trong chuỗi thực phẩm. Điều này ám chỉ sự trao đổi hai chiều giữa các tổ chức

trong chuỗi thực phẩm. Trao đổi thông tin với khách hàng và nhà cung ứng về các mối nguy hại đã được nhận biết và biện pháp kiểm soát sẽ giúp làm rõ các yêu cầu của khách hàng và nhà cung ứng (ví dụ như tính khả thi và nhu cầu đối với các yêu cầu này và ảnh hưởng của chúng đến sản phẩm cuối).

Việc thừa nhận vị trí và vai trò của các tổ chức trong chuỗi thực phẩm là cần thiết để đảm bảo việc trao đổi thông tin hiệu lực trong toàn chuỗi nhằm cung cấp thực phẩm an toàn tới người sử dụng cuối cùng. Ví dụ về hoạt động trao đổi thông tin trong chuỗi thực phẩm được mô tả ở hình 4.1.

- Các yêu cầu về hệ thống quản lý:

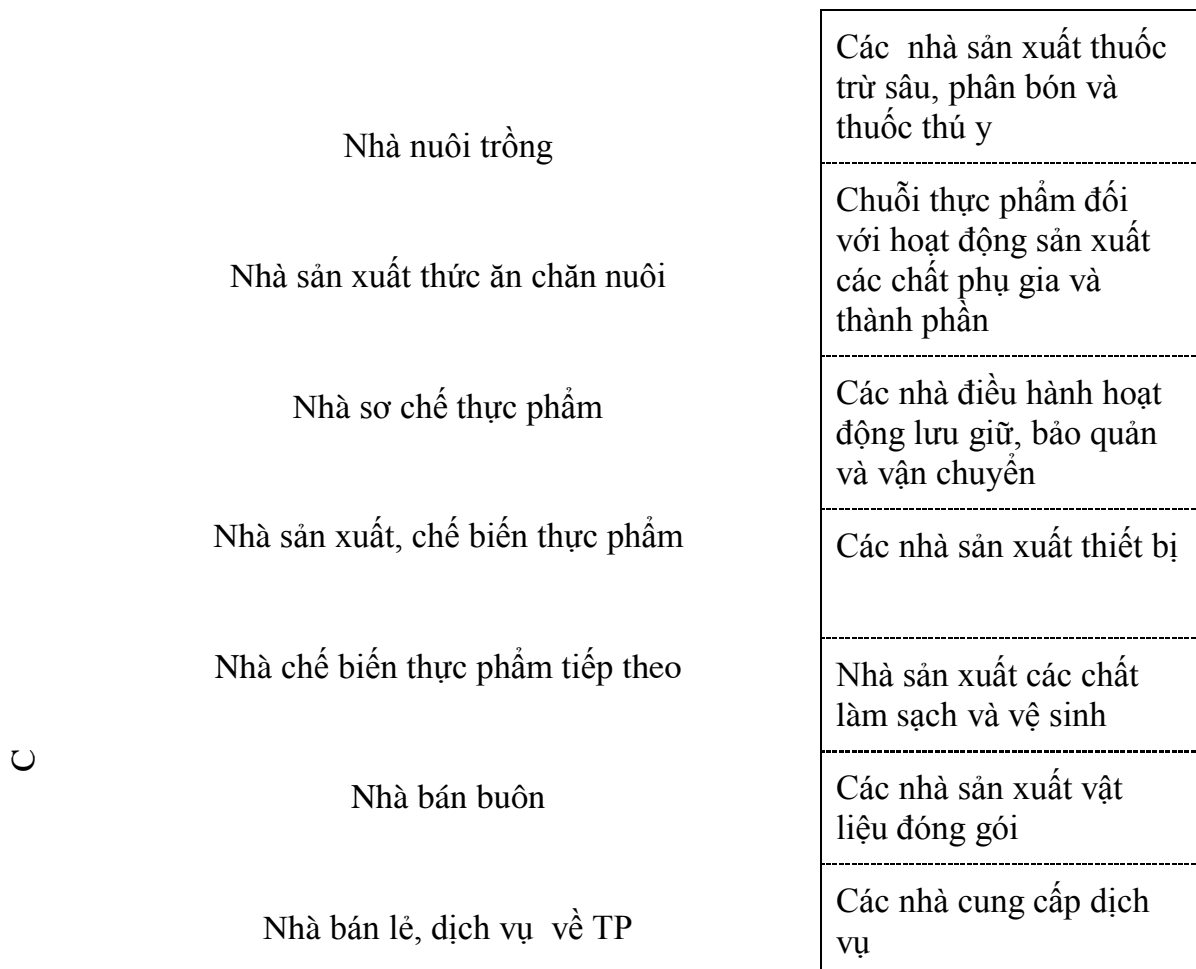
Tổ chức phải thiết lập, lập thành văn bản, áp dụng và duy trì hệ thống quản lý an toàn thực phẩm có hiệu lực và cập nhật khi cần thiết theo yêu cầu của tiêu chuẩn.

- Các chương trình tiên quyết:

Tổ chức phải thiết lập, thực hiện và duy trì các chương trình tiên quyết phù hợp với đặc điểm, qui mô của tổ chức theo yêu cầu của tiêu chuẩn.

- Các nguyên tắc HACCP:

Tổ chức phải thiết lập, thực hiện và duy trì kế hoạch HACCP theo yêu cầu của tiêu chuẩn.



1.6. Các yêu cầu của tiêu chuẩn ISO 22000: 2005

Tiêu chuẩn ISO 22000: 2005 đề cập đến các yêu cầu chính như sau:

1.6.1. Hệ thống quản lý an toàn thực phẩm

1.6.1.1. Qui định chung

Tổ chức phải thiết lập, lập thành văn bản, áp dụng và duy trì hệ thống quản lý an toàn thực phẩm có hiệu lực và cập nhật khi cần thiết. Tổ chức phải xác định phạm vi áp dụng của hệ thống quản lý an toàn thực phẩm.

Tổ chức phải đảm bảo rằng mỗi nguy hại về an toàn thực phẩm có thể dự đoán xảy ra với sản phẩm nằm trong phạm vi của hệ thống được nhận biết, đánh giá và kiểm soát.

Tổ chức phải trao đổi thông tin thích hợp trong toàn bộ chuỗi thực phẩm về các vấn đề an toàn liên quan đến sản phẩm và trao đổi thông tin liên quan đến việc phát triển, thực thi và cập nhật hệ thống quản lý an toàn thực phẩm trong toàn bộ tổ chức.

1.6.1.2. Yêu cầu về hệ thống tài liệu

Tài liệu của hệ thống quản lý an toàn thực phẩm phải bao gồm: chính sách an toàn thực phẩm và các mục tiêu liên quan, các qui trình và hồ sơ, các tài liệu cần thiết cho tổ chức để đảm bảo việc xây dựng, áp dụng và cập nhật một cách có hiệu lực hệ thống quản lý an toàn thực phẩm.

Các tài liệu cần thiết của hệ thống quản lý an toàn thực phẩm phải được kiểm soát. Việc kiểm soát phải đảm bảo rằng mọi thay đổi dự kiến được xem xét trước khi thực thi để xác định các ảnh hưởng của chúng đến an toàn thực phẩm và tác động của chúng đến hệ thống quản lý an toàn thực phẩm.

Hồ sơ phải được thiết lập và duy trì để cung cấp bằng chứng về sự phù hợp với các yêu cầu và bằng chứng về hiệu lực hoạt động của hệ thống quản lý an toàn thực phẩm. Thủ tục kiểm soát phải được lập thành văn bản.

1.6.2. Trách nhiệm của lãnh đạo

Lãnh đạo cao nhất phải cung cấp bằng chứng về cam kết xây dựng và áp dụng hệ thống quản lý an toàn thực phẩm và cải tiến liên tục hiệu lực của hệ thống.

Lãnh đạo cao nhất phải xác định, lập thành văn bản và thông báo chính sách an toàn thực phẩm, đồng thời phải hoạch định một hệ thống quản lý an toàn thực phẩm nhất quán, nhằm thỏa mãn các yêu cầu của hệ thống quản lý an toàn thực phẩm cũng như các mục tiêu của tổ chức nhằm vào an toàn thực phẩm.

Lãnh đạo cao nhất phải xác định và thông báo trong tổ chức về trách nhiệm và quyền hạn nhằm đảm bảo việc hoạt động và duy trì hiệu lực của hệ thống quản lý an toàn thực phẩm.

Lãnh đạo cao nhất phải chỉ định trưởng nhóm an toàn thực phẩm để quản lý và tổ chức hoạt động của nhóm an toàn thực phẩm, đảm bảo hệ thống quản lý an toàn thực phẩm được thiết lập, áp dụng, duy trì, cập nhật và báo cáo cho lãnh đạo cấp cao nhất về hiệu lực và sự phù hợp của hệ thống.

Lãnh đạo cao nhất phải đảm bảo thiết lập, áp dụng và duy trì các cách thức hiệu quả để trao đổi thông tin với các thành viên trong nội bộ tổ chức cũng như trao đổi thông tin với bên ngoài (nhà cung ứng, nhà thầu, khách hàng hoặc người tiêu dùng, cơ

quan luật pháp và chế định và các tổ chức khác) về các vấn đề liên quan đến an toàn thực phẩm. Hồ sơ về việc trao đổi thông tin phải được duy trì.

Lãnh đạo cao nhất phải thiết lập, áp dụng và duy trì các thủ tục để quản lý các tình huống khẩn cấp và sự cố có thể ảnh hưởng đến an toàn thực phẩm có liên quan đến vai trò của tổ chức trong chuỗi thực phẩm.

Lãnh đạo cao nhất phải xem xét hệ thống quản lý an toàn thực phẩm của tổ chức ở các giai đoạn được hoạch định để đảm bảo sự phù hợp, thích đáng và tính hiệu lực được duy trì liên tục. Hồ sơ về các xem xét của lãnh đạo phải được duy trì.

1.6.3. Quản lý nguồn lực

Tổ chức phải cung cấp đầy đủ nguồn lực cho việc thiết lập, áp dụng, duy trì và cập nhật hệ thống quản lý an toàn thực phẩm.

Đối với nguồn nhân lực: phải đảm bảo là người có năng lực, có kiến thức, được đào tạo, có kỹ năng và kinh nghiệm thích hợp. Tổ chức phải xác định năng lực của mỗi nhân viên, tiến hành đào tạo để các nhân viên đạt được năng lực cần thiết, đảm bảo nhân viên nhận thức được sự liên quan và tầm quan trọng của các hoạt động riêng lẻ của cá nhân trong việc đóng góp vào an toàn thực phẩm và duy trì hồ sơ thích hợp về giáo dục, đào tạo.

Tổ chức phải cung cấp nguồn lực cho việc thiết lập, quản lý và duy trì cơ sở hạ tầng và môi trường làm việc cần thiết để thực hiện các yêu cầu của tiêu chuẩn này.

1.6.4. Hoạch định và tạo sản phẩm an toàn

Tổ chức phải thiết lập, thực hiện và duy trì (các) chương trình tiên quyết thích hợp với tổ chức, được áp dụng trên toàn bộ hệ thống sản xuất, làm chương trình áp dụng chung hoặc là chương trình áp dụng cho một sản phẩm hoặc dây chuyền hoạt động cụ thể. Việc kiểm tra, xác nhận các chương trình tiên quyết phải được hoạch định và các chương trình tiên quyết phải được sửa đổi khi cần. Hồ sơ về các lần kiểm tra xác nhận và sửa đổi phải được duy trì.

Nhóm an toàn thực phẩm phải tiến hành các bước ban đầu để phân tích mối nguy hại: mô tả đặc tính của sản phẩm, mục đích sử dụng dự kiến, lưu đồ, các bước của quá trình và biện pháp kiểm soát và tiến hành phân tích mối nguy hại để xác định những mối nguy nào cần được kiểm soát, mức độ kiểm soát yêu cầu để đảm bảo an toàn thực phẩm và cần có tổ hợp các biện pháp kiểm soát nào. Tổ chức cũng phải thiết lập, lập thành văn bản các chương trình hoạt động tiên quyết.

Tổ chức phải thiết lập kế hoạch HACCP và cập nhật thông tin, tài liệu ban đầu qui định các chương trình tiên quyết và kế hoạch HACCP. Nếu cần, phải sửa đổi kế hoạch HACCP, các quy trình và hướng dẫn quy định chương trình tiên quyết.

Tổ chức phải lập kế hoạch kiểm tra xác nhận để khẳng định rằng các chương trình tiên quyết được thực hiện, đầu vào cho phân tích mối nguy được cập nhật liên tục, các chương trình hoạt động tiên quyết và các yếu tố trong kế hoạch HACCP được thực hiện và có hiệu lực, mức độ của mối nguy hại nằm trong giới hạn chấp nhận.

Tổ chức phải thiết lập và áp dụng hệ thống xác định nguồn gốc cho phép nhận biết các lô sản phẩm và mối liên quan với hồ sơ lô nguyên liệu thô, quá trình xử lý và phân phối. Hồ sơ xác định nguồn gốc phải được duy trì trong thời gian xác định.

Tổ chức phải đảm bảo rằng, khi giới hạn tới hạn đối với các CCP bị vượt quá hoặc có hiện tượng mất kiểm soát các chương trình hoạt động tiên quyết thì vẫn nhận biết và kiểm soát được việc sử dụng và lưu thông các sản phẩm được sản xuất trong điều kiện này. Đồng thời, tổ chức phải thiết lập và duy trì các thủ tục dạng văn bản, quy định các hành động khắc phục thích hợp khi giới hạn tới hạn bị vượt quá hoặc khi có sự không phù hợp với chương trình hoạt động tiên quyết cũng như thủ tục xử lý sản phẩm không an toàn tiềm ẩn.

1.6.5. Xác nhận giá trị sử dụng, kiểm tra xác nhận và cải tiến hệ thống quản lý và toàn thực phẩm

1.6.5.1. Xác nhận giá trị sử dụng

Trước khi tiến hành các biện pháp kiểm soát trong các chương trình hoạt động tiên quyết và kế hoạch HACCP hoặc sau bất kỳ thay đổi nào, tổ chức phải xác nhận giá trị sử dụng của tổ hợp các biện pháp kiểm soát.

Tổ chức phải cung cấp bằng chứng chứng tỏ rằng phương pháp và thiết bị theo dõi, đo lường quy định là thích hợp để đảm bảo tính năng của quy trình theo dõi và đo lường.

Phải lưu giữ các hồ sơ xác nhận giá trị sử dụng.

1.6.5.2. Kiểm tra xác nhận hệ thống quản lý an toàn thực phẩm

Tổ chức phải tiến hành đánh giá nội bộ ở các khoảng thời gian đã hoạch định để xác định xem hệ thống quản lý an toàn thực phẩm có phù hợp với các bố trí đã được hoạch định, các yêu cầu của hệ thống quản lý an toàn thực phẩm được tổ chức thiết lập và các yêu cầu của tiêu chuẩn này hay không, có được áp dụng và cập nhật một cách hiệu lực không.

Nhóm an toàn thực phẩm phải đánh giá một cách có hệ thống các kết quả kiểm tra xác nhận riêng rẽ đã thực hiện theo kế hoạch kiểm tra xác nhận.

Nhóm an toàn thực phẩm phải phân tích các kết quả của hoạt động kiểm tra xác nhận, bao gồm các kết quả đánh giá nội bộ và đánh giá bên ngoài. Việc phân tích này để xác nhận rằng tất cả các hoạt động của hệ thống đáp ứng các bố trí đã được hoạch định và các yêu cầu của hệ thống quản lý an toàn thực phẩm do tổ chức thiết lập, nhận biết sự cần thiết đối với việc cập nhật hoặc cải tiến hệ thống hay cung cấp bằng chứng về hiệu lực của việc thực hiện khắc phục và hành động khắc phục. Phải lập hồ sơ và báo cáo các kết quả phân tích và kết quả hành động với lãnh đạo cao nhất.

1.6.5.3. Cải tiến hệ thống quản lý an toàn thực phẩm

Lãnh đạo cao nhất phải đảm bảo rằng tổ chức liên tục cải tiến hiệu lực của hệ thống quản lý an toàn thực phẩm thông qua việc trao đổi thông tin, xem xét của lãnh đạo, đánh giá nội bộ, đánh giá các kết quả kiểm tra xác nhận riêng rẽ, phân tích các kết quả của hoạt động kiểm tra xác nhận, hiệu lực của tổ hợp các biện pháp kiểm soát, hành động khắc phục và cập nhật hệ thống quản lý an toàn thực phẩm.

Lãnh đạo cao nhất phải đảm bảo hệ thống quản lý an toàn thực phẩm được cập nhật liên tục bằng cách định kỳ đánh giá hệ thống. Hồ sơ hoạt động cập nhật hệ thống phải được thiết lập.

1.7. Tiêu chuẩn ISO 22005: 2007 về truy xuất nguồn gốc

1.7.1. Giới thiệu chung về tiêu chuẩn ISO 22005: 2007

Xác định nguồn gốc là khả năng truy theo sự lưu chuyển của thức ăn chăn nuôi hoặc thực phẩm qua các giai đoạn xác định của quá trình chế biến, phân phối.

Hệ thống xác định nguồn gốc là một công cụ kỹ thuật hỗ trợ tổ chức tuân theo các mục tiêu đã định và có thể áp dụng khi cần xác định lịch sử hoặc địa điểm của một sản phẩm và thành phần liên quan của nó.

Với việc ban hành tiêu chuẩn ISO 22005: 2007, ISO đã thể hiện một bước tiến mới trong việc đảm bảo an toàn thực phẩm cho người tiêu dùng.

Tiêu chuẩn ISO 22005: 2007 đưa ra các nguyên tắc và xác định các yêu cầu cơ bản đối với việc thiết kế và thực hiện một hệ thống xác định nguồn gốc thực phẩm và thức ăn chăn nuôi.

Tiêu chuẩn này cho phép các tổ chức tiến hành tại bất cứ bước nào trong chuỗi thực phẩm nhằm:

- Phát hiện nguồn gốc dòng nguyên liệu (thức ăn, thực phẩm, các thành phần và đóng gói).
- Xác định các tài liệu cần thiết và theo dõi từng giai đoạn của quá trình sản xuất.
- Đảm bảo sự phối hợp thích đáng giữa các nhân tố khác biệt có liên quan.
- Yêu cầu ít nhất mỗi bên phải được thông báo về các nhà cung cấp trực tiếp và các khách hàng và có thể các đối tượng khác.

Hơn nữa, hệ thống xác định nguồn gốc có thể thúc đẩy việc sử dụng hợp lý và tăng cường độ tin cậy của thông tin, cải thiện năng suất và hiệu quả của tổ chức.

Hệ thống xác định nguồn gốc cho phép một tổ chức minh chứng và/hoặc định vị sản phẩm thông qua các giai đoạn và các hoạt động liên quan đến sản xuất, chế biến, phân phối và xử lý thực phẩm và thức ăn, từ quá trình sản xuất ban đầu đến việc tiêu dùng. Vì vậy có thể dễ dàng xác định nguyên nhân không phù hợp của sản phẩm và dễ dàng rút lại hoặc thu hồi sản phẩm nếu cần thiết

1.7.2. Các nội dung chính của tiêu chuẩn ISO 22005: 2007

1.7.2.1. Nguyên tắc và mục tiêu của xác định nguồn gốc

Hệ thống xác định nguồn gốc cần có khả năng lập thành văn bản nguồn gốc lịch sử của sản phẩm và/hoặc xác định vị trí sản phẩm trong chuỗi thực phẩm và thức ăn chăn nuôi.

Hệ thống xác định nguồn gốc góp phần vào việc tìm kiếm nguyên nhân của sự không phù hợp và khả năng hủy bỏ và/hoặc thu hồi sản phẩm nếu cần. Hệ thống xác định nguồn gốc có thể cải tiến việc sử dụng thích hợp và độ tin cậy của thông tin, hiệu lực và năng suất của tổ chức.

Hệ thống xác định nguồn gốc cần có khả năng đạt được các mục tiêu từ quan điểm kỹ thuật và kinh tế.

Sự lưu chuyển có thể liên quan tới nguồn gốc của nguyên liệu, lịch sử chế biến hoặc việc phân phối thức ăn chăn nuôi hoặc thực phẩm, cần chú ý ít nhất tới một giai đoạn trước và một giai đoạn sau đối với từng tổ chức trong chuỗi. Hệ thống có thể áp dụng cho nhiều hơn một phần của chuỗi.

Hệ thống xác định nguồn gốc cần thiết kế theo các nguyên tắc:

- Có khả năng kiểm tra được
- Được áp dụng phù hợp và nhất quán
- Định hướng kết quả
- Chi phí có hiệu quả
- Có tính khả thi
- Tuân theo các quy định hoặc chính sách có thể áp dụng
- Tuân theo các yêu cầu về độ chính xác xác định.

Để xây dựng một hệ thống xác định nguồn gốc chuỗi thực phẩm và thức ăn chăn nuôi, cần xác định mục tiêu cụ thể cần đạt được. Ví dụ về các mục tiêu là:

- Xác định lịch sử hoặc nguồn gốc của sản phẩm.
- Tạo thuận lợi cho việc hủy bỏ và/hoặc thu hồi sản phẩm.
- Xác định các tổ chức có trách nhiệm trong chuỗi thực phẩm và thức ăn chăn nuôi...

1.7.2.2. Thiết kế hệ thống xác định nguồn gốc

Hệ thống xác định nguồn gốc là công cụ cần được thiết kế trong phạm vi của một hệ thống quản lý rộng hơn.

Việc lựa chọn một hệ thống xác định nguồn gốc cần xuất phát từ việc cân bằng các yêu cầu, tính khả thi kỹ thuật và khả năng tài chính khác nhau.

Hệ thống xác định nguồn gốc cần được kiểm tra xác nhận. Từng yếu tố của hệ thống xác định nguồn gốc phải được xem xét và chứng minh trên cơ sở từng trường hợp, có tính đến các mục tiêu cần đạt được.

Việc thiết kế hệ thống xác định nguồn gốc phải bao gồm:

- Mục tiêu
- Các yêu cầu quy định và chính sách liên quan tới khả năng xác định nguồn gốc
- Sản phẩm và/ hoặc thành phần
- Vị trí trong chuỗi thực phẩm và thức ăn chăn nuôi
- Dòng nguyên liệu
- Yêu cầu về thông tin
- Thủ tục
- Hệ thống tài liệu
- Kết hợp chuỗi thực phẩm và thức ăn chăn nuôi.

Việc thiết kế hệ thống xác định nguồn gốc có thể tiến hành theo các bước sau:

- Tổ chức phải xác định vị trí của mình trong chuỗi thực phẩm, ít nhất là bằng cách xác định các nhà cung ứng và khách hàng của tổ chức.
- Tổ chức phải xác định và lập thành văn bản dòng nguyên liệu trong phạm vi kiểm soát của tổ chức theo cách đáp ứng các mục tiêu của hệ thống xác định nguồn gốc.

- Tổ chức phải xác định thông tin cần thu thập từ nhà cung ứng, được thu thập có liên quan tới lịch sử sản phẩm và quá trình, cung cấp cho khách hàng và/hoặc các nhà cung ứng.

- Tổ chức phải thiết lập các thủ tục thông thường liên quan đến việc thành lập văn bản dòng nguyên liệu và thông tin liên quan, gồm việc kiểm tra xác nhận và sử dụng tài liệu. Các thủ tục gồm có ít nhất là:

+ Định nghĩa về sản phẩm.

+ Định nghĩa và nhận dạng lô.

+ Hệ thống tài liệu về dòng nguyên liệu và thông tin gồm cả phương tiện để lưu trữ hồ sơ.

+ Quản lý dữ liệu và giao thức ghi hồ sơ.

+ Giao thức khôi phục thông tin.

Trong việc xây dựng và thực hiện hệ thống xác định nguồn gốc, cần tính đến hoạt động và các hệ thống quản lý hiện có trong tổ chức. Các thủ tục để quản lý xác định nguồn gốc phải bao gồm cách thức để kết nối và lập hồ sơ dòng thông tin liên quan đến nguyên liệu và sản phẩm, nếu cần. Phải thiết lập các thủ tục để giải quyết sự không phù hợp trong hệ thống xác định nguồn gốc. Các thủ tục này bao gồm cách khắc phục và hành động khắc phục.

- Tổ chức phải xác định loại tài liệu nào cần có để đạt được mục tiêu của hệ thống xác định nguồn gốc. Hệ thống tài liệu thích hợp phải có ít nhất là:

+ Bản mô tả các bước liên quan trong chuỗi

+ Bản mô tả trách nhiệm đối với việc quản lý dữ liệu xác định nguồn gốc

+ Thông tin được viết thành văn bản hoặc lập hồ sơ ghi lại các hoạt động xác định nguồn gốc và quá trình sản xuất, trình tự và kết quả kiểm tra xác nhận và đánh giá khả năng xác định nguồn gốc.

+ Hệ thống tài liệu chỉ ra hoạt động được thực hiện để quản lý sự không phù hợp liên quan tới hệ thống xác định nguồn gốc đã được thiết lập.

+ Thời gian lưu giữ tài liệu.

Nếu tổ chức tham gia vào hệ thống xác định nguồn gốc cùng với các tổ chức khác thì phải kết hợp các yếu tố thiết kế. Các liên kết trong chuỗi thực phẩm và thức ăn chăn nuôi được thiết lập khi từng tổ chức xác định được các nguồn ngay phía trước trực tiếp và các nơi tiếp nhận ngay sau đó. Khi có yêu cầu về xác định nguồn gốc của chuỗi thực phẩm và thức ăn chăn nuôi vì mục đích thương mại, các bước liên quan trong chuỗi thực phẩm và thức ăn chăn nuôi phải được xác định bởi tổ chức đưa ra yêu cầu và phải được hỗ trợ bằng các thông tin kiểm tra xác nhận.

1.7.2.3. Thực hiện hệ thống xác định nguồn gốc

Tổ chức phải chứng minh cam kết thực hiện hệ thống xác định nguồn gốc bằng cách phân công trách nhiệm quản lý và cung cấp nguồn lực.

Sau khi thiết kế và xây dựng hệ thống xác định nguồn gốc, tổ chức phải thiết lập một kế hoạch xác định nguồn gốc (có thể là một phần của hệ thống quản lý rộng hơn), xác định và truyền đạt các nhiệm vụ và trách nhiệm cho cán bộ của tổ chức, xây dựng

và thực hiện kế hoạch đào tạo, thiết lập kế hoạch giám sát hệ thống xác định nguồn gốc, thiết lập các chỉ số tính năng quan trọng để xác định hiệu lực của hệ thống.

Mỗi tổ chức có thể lựa chọn các công cụ thích hợp để xác định nguồn gốc, lập hồ sơ và trao đổi thông tin.

1.7.2.4. Đánh giá nội bộ

Tổ chức phải tiến hành đánh giá nội bộ ở những khoảng thời gian đã được hoạch định để đánh giá hiệu lực của hệ thống nhằm đáp ứng các mục tiêu đã được thiết lập.

1.7.2.5. Xem xét

Tổ chức phải xem xét hệ thống xác định nguồn gốc ở những khoảng thời gian thích hợp, hoặc mỗi khi có thay đổi về mục tiêu và/hoặc sản phẩm hoặc quá trình. Dựa trên việc xem xét này, phải tiến hành các hành động phòng ngừa, khắc phục thực hiện. Điều này cho phép thiết lập một quá trình cải tiến liên tục.

1.8. Các bước triển khai ISO 22000: 2005 tại các cơ sở trong lĩnh vực thực phẩm.

1.8.1. Điều kiện để triển khai áp dụng ISO 22000: 2005 tại các cơ sở trong lĩnh vực thực phẩm

Một doanh nghiệp mong muốn triển khai áp dụng ISO 22000: 2005 cần có các điều kiện:

- Cam kết của lãnh đạo: Lãnh đạo phải có sự cam kết đối với thực hiện chính sách an toàn thực phẩm và kiên trì theo đuổi đến cùng hệ thống quản lý an toàn thực phẩm.

- Sự tham gia của nhân viên: Sự tham gia tích cực và hiểu biết của mọi thành viên trong cơ sở sản xuất thực phẩm đảm bảo hệ thống quản lý an toàn thực phẩm vận hành, duy trì và cải tiến có hiệu lực và hiệu quả.

- Công nghệ hỗ trợ: ISO 22000: 2005 được áp dụng cho mọi loại hình tổ chức. Tuy nhiên, ở các cơ sở sản xuất thực phẩm có công nghệ phù hợp với các yêu cầu của dây chuyền thực phẩm cũng như các chương trình tiên quyết áp dụng trong ISO 22000: 2005 sẽ được nhanh chóng và thuận tiện hơn.

- Chú trọng cải tiến liên tục: Các hành động cải tiến từng bước hay đổi mới đều mang lại lợi ích nếu được thực hiện thường xuyên đối với hệ thống quản lý an toàn thực phẩm của các cơ sở sản xuất thuộc lĩnh vực này.

1.8.2. Các bước triển khai áp dụng ISO 22000: 2005

1.8.2.1. Triển khai áp dụng hệ thống quản lý an toàn thực phẩm theo ISO 22000:2005

Để triển khai hệ thống quản lý an toàn thực phẩm theo ISO 22000: 2005 tại các cơ sở thực phẩm có thể tiến hành theo các bước sau:

Bước 1: Tìm hiểu tiêu chuẩn và xác định phạm vi áp dụng.

Lãnh đạo cần thấu hiểu ý nghĩa của ISO 22000: 2005 đối với sự phát triển tổ chức, định hướng các hoạt động, xác định mục tiêu và các điều kiện áp dụng cụ thể.

Bước 2: Lập nhóm quản lý an toàn thực phẩm.

Áp dụng ISO 22000: 2005 cần thành lập một nhóm quản lý an toàn thực phẩm. Nhóm này bao gồm Trưởng nhóm và đại diện của các bộ phận trong phạm vi áp dụng ISO 22000: 2005.

Trưởng nhóm an toàn thực phẩm thay mặt lãnh đạo cơ sở sản xuất chỉ đạo áp dụng hệ thống theo ISO 22000: 2005 và chịu trách nhiệm về lĩnh vực này.

Bước 3: Đánh giá thực trạng của cơ sở sản xuất thực phẩm so với các yêu cầu của tiêu chuẩn.

Cần rà soát các hoạt động, xem xét yêu cầu và mức độ đáp ứng hiện tại của cơ sở sản xuất thực phẩm. Đánh giá này làm nền tảng để hoạch định những nguồn lực cần thay đổi hay bổ sung. Qua đó, cơ sở sản xuất thực phẩm xây dựng các chương trình, dự án chi tiết nhằm đảm bảo kiểm soát các mối nguy hướng đến an toàn thực phẩm vào mọi thời điểm khi tiêu dùng.

Bước 4: Huấn luyện đào tạo với nhiều chương trình thích hợp với từng cấp quản trị cũng như nhân viên.

Nội dung đào tạo chính bao gồm ISO 22000: 2005, ISO 9000: 2005, HACCP, GMP và/hoặc GAP và/hoặc GVP và/hoặc GHP và/hoặc GPP và/hoặc GDP và/hoặc GTP, ISO/TS 22004.

Chương trình huấn luyện đào tạo có thể thực hiện gắn liền với các hệ thống khác (như ISO 9001: 2000 và/hoặc ISO 14001: 2004 và/hoặc SA 8000: 2001 và/hoặc OHSAS 18001: 1999) dưới hình thức tích hợp các hệ thống quản lý trong một cơ sở sản xuất thực phẩm.

Bước 5: Thiết lập hệ thống tài liệu theo ISO 22000: 2005.

Hệ thống tài liệu được xây dựng và hoàn chỉnh để đáp ứng yêu cầu của tiêu chuẩn và các yêu cầu điều hành của cơ sở sản xuất thực phẩm bao gồm:

- Chính sách an toàn thực phẩm.
- Các mục tiêu về an toàn thực phẩm.
- Các qui trình - thủ tục theo yêu cầu của tiêu chuẩn.
- Các hồ sơ theo yêu cầu của tiêu chuẩn.
- Các tài liệu cần thiết để tổ chức thiết lập, triển khai và cập nhật có hiệu lực một hệ thống quản lý an toàn thực phẩm.

Bước 6: Triển khai hệ thống quản lý an toàn thực phẩm.

- Phổ biến để mọi nhân viên nhận thức đúng về hệ thống tài liệu theo ISO 22000: 2005.

- Xác định rõ trách nhiệm, quyền hạn liên quan đến từng qui trình cụ thể.
- Hướng dẫn nhân viên thực hiện theo các tài liệu đã được phê duyệt.

Bước 7: Kiểm tra xác nhận hệ thống quản lý an toàn thực phẩm và chuẩn bị cho đánh giá chứng nhận, bao gồm:

- Cơ sở sản xuất thực phẩm tiến hành các cuộc đánh giá nội bộ, thẩm định các kết quả kiểm tra xác nhận riêng lẻ, phân tích kết quả của các hoạt động kiểm tra xác nhận để xác định sự phù hợp của hệ thống quản lý an toàn thực phẩm và tiến hành các hoạt động khắc phục, phòng ngừa cần thiết.

- Lựa chọn tổ chức chứng nhận.

- Đánh giá trước chứng nhận nhằm xác định mức độ hoàn thiện và sự sẵn sàng của hệ thống quản lý an toàn thực phẩm đồng thời chuẩn bị cho cuộc đánh giá chính thức.

Bước 8: Đánh giá chứng nhận.

Đánh giá chứng nhận do tổ chức độc lập, khách quan tiến hành nhằm khẳng định tính phù hợp của hệ thống quản lý an toàn thực phẩm với các yêu cầu tiêu chuẩn ISO 22000: 2005 và cấp giấy chứng nhận.

Bước 9: Duy trì hệ thống quản lý an toàn thực phẩm sau khi chứng nhận.



Hình 4.2. Logo của một số tổ chức chứng nhận ISO 22000: 2005

Giấy chứng nhận ISO 22000 có thời hạn hiệu lực là 3 năm. Trong thời gian giấy chứng nhận có hiệu lực, cần tiến hành đánh giá giám sát định kỳ tối đa là 12 tháng/lần. Khi giấy chứng nhận hết hiệu lực, nếu doanh nghiệp muốn có chứng chỉ thì phải tiến hành chứng nhận lại.

1.8.2.2. Triển khai ISO 22000 từ ISO 9000 và HACCP

Trường hợp doanh nghiệp đã áp dụng hệ thống quản lý chất lượng theo tiêu chuẩn ISO 9001 và hệ thống HACCP thì quá trình triển khai ISO 22000 sẽ bao gồm các bước sau:

Bước 1: Xác định sự cần thiết và cam kết với triển khai ISO 22000.

Bước 2: Đào tạo nhận thức về hệ thống quản lý an toàn thực phẩm.

Bước 3: Khảo sát và đánh giá thực trạng của hệ thống HACCP/ ISO 9000 để xác định các khu vực cần bổ sung theo ISO 22000.

Bước 4: Xây dựng, bổ sung các yếu tố còn thiếu so với ISO 22000.

Bước 5: Áp dụng các yếu tố bổ sung, kiểm tra và đánh giá theo ISO 22000.

Bước 6: Đánh giá chứng nhận theo ISO 22000.

2. TIÊU CHUẨN SQF

2.1. Giới thiệu SQF

SQF là chữ viết tắt tiếng Anh của Safe Quality Food, nghĩa là thực phẩm an toàn và chất lượng, là tên của một của một viện – viện SQF, trực thuộc Viện Tiếp thị Thực phẩm (FMI) Hoa Kỳ.

SQF là một tiêu chuẩn hệ thống quản lý chất lượng và an toàn thực phẩm dựa trên HACCP được thiết kế cho ngành công nghiệp thực phẩm. SQF là hệ thống quản lý và phòng ngừa những rủi ro bao gồm các kết quả của việc thực hiện và vận hành kế hoạch SQF nhằm bảo đảm cho an toàn và chất lượng trong doanh nghiệp thực phẩm.

Hệ thống này được thiết kế bởi các chuyên viên thực hành SQF, được đánh giá bởi các chuyên gia đánh giá SQF và được chứng nhận bởi tổ chức được phép chứng nhận khi thỏa mãn các tiêu chuẩn của SQF.

SQF gồm có 2 tiêu chuẩn SQF 1000 và SQF 2000. Trong đó:

- SQF 1000: dành cho những nhà sản xuất ban đầu và có liên quan (sản xuất trước công trang trại, thu hoạch và những chuẩn bị cho sản phẩm ban đầu). SQF 1000 chủ yếu áp dụng cho nhà chăn nuôi gia súc, gia cầm, thủy sản trên thế giới.

- SQF 2000: dành cho công nghiệp thực phẩm và những vấn đề liên quan (thành phần, nguyên liệu thô, thực phẩm chế biến và dịch vụ)

Tiêu chuẩn SQF đáp ứng được các tiêu chí an toàn thực phẩm nghiêm ngặt của Hoa Kỳ và các tiêu chuẩn An toàn Thực phẩm quốc tế khác, cũng như những đòi hỏi của người tiêu dùng.

Tại Việt Nam, SQF bắt đầu được áp dụng trong nuôi cá tra vào năm 2004 tại An Giang.

2.2. Nguồn gốc của SQF

Tiêu chuẩn SQF được phát triển ở Úc lần đầu tiên vào năm 1994. Sau đó, năm 2003, Viện Tiếp thị Thực phẩm (FMI) Hoa Kỳ làm chủ sở hữu và điều hành.

Từ đó đến nay các tiêu chuẩn SQF được định kỳ soát xét, sửa đổi và ban hành thành các phiên bản mới, tiêu chuẩn SQF 1000 đã ban hành đến phiên bản 5 và tiêu chuẩn SQF 2000 đã ban hành đến phiên bản 6.

Hiện nay, phiên bản mới nhất đã tích hợp hai tiêu chuẩn SQF 1000 và SQF 2000 thành một tiêu chuẩn SQF, phiên bản 7, chính thức có hiệu lực từ 01/07/2012.

2.3. Các cấp của SQF

Tiêu chuẩn SQF cho phép 3 mức độ chứng nhận:

Mức 1: An toàn thực phẩm cơ bản, chứng nhận này rằng công ty thực hiện các chương trình tiên quyết (thực hành chế biến hoặc nông nghiệp tốt) và những kiểm soát an toàn thực phẩm cơ bản.

Mức 2: Kế hoạch an toàn thực phẩm HACCP được chứng nhận, chứng nhận này bảo đảm rằng công ty đã thực hiện chương trình tiên quyết và kế hoạch an toàn thực phẩm theo phương pháp HACCP.

Mức 3: Hệ thống quản lý chất lượng và an toàn thực phẩm toàn diện, chứng nhận này bảo đảm rằng công ty đã thực hiện chương trình tiên quyết và kế hoạch an toàn thực phẩm theo phương pháp HACCP và ngăn ngừa sự cố làm giảm chất lượng.

Để thực hiện mức 2 nhà sản xuất phải tuân thủ mức 1 cộng với những yêu cầu bổ sung. Cũng tương tự như vậy, để thực hiện mức 3 nhà sản xuất phải tuân thủ mức 2 cộng với những yêu cầu bổ sung. Ở mỗi một mức, tuân thủ đúng những điều khoản là nghĩa vụ không có bất kỳ ngoại lệ nào.

2.4. Các yêu cầu của tiêu chuẩn SQF

Kể từ sau 30/06/2012, việc đánh giá để cấp chứng nhận SQF cho các tổ chức trong lĩnh vực thực phẩm trên khắp thế giới đều phải thực hiện theo tiêu chuẩn SQF phiên bản 7. Tuy nhiên, để có sự so sánh giữa tiêu chuẩn SQF tích hợp và các tiêu chuẩn SQF 1000 và SQF 2000, trong phần này, các yêu cầu của hệ thống theo tiêu chuẩn SQF 1000, phiên bản 5 và các yêu cầu của hệ thống theo tiêu chuẩn SQF 2000, phiên bản 6 được giới thiệu cùng với các yêu cầu của hệ thống theo tiêu chuẩn SQF, phiên bản 7.

2.4.1. Các yêu cầu của tiêu chuẩn SQF 1000

Các yêu cầu của tiêu chuẩn SQF 1000, phiên bản 5, bao gồm:

- Sự cam kết
- Kiểm soát tài liệu và lưu trữ
- Tiêu chuẩn kỹ thuật
- Đạt mục tiêu an toàn thực phẩm (Attaining Food safety)
- Thăm tra
- Truy nguyên nguồn gốc và thu hồi sản phẩm
- An ninh nhà máy (Site security)

Ở mỗi yêu cầu, ứng với mức 1, 2, 3 sẽ có những mức độ yêu cầu khác nhau.

Ví dụ: với yêu cầu “tiêu chuẩn kỹ thuật”, các yêu cầu cụ thể ứng với mức độ 1, 2, 3 được mô tả ở bảng 4. 1.

2.4.2. Các yêu cầu của tiêu chuẩn SQF 2000

Các yêu cầu của tiêu chuẩn SQF 2000, phiên bản 6, bao gồm:

- Sự cam kết
- Kiểm soát tài liệu và lưu trữ
- Tiêu chuẩn kỹ thuật và phát triển sản phẩm
- Đạt được mục tiêu an toàn thực phẩm
- Thăm tra
- Xác định, truy nguyên, hủy bỏ và thu hồi sản phẩm
- An ninh nhà máy
- Bảo quản thực phẩm

Ở mỗi yêu cầu, ứng với mức 1, 2, 3 sẽ có những mức độ yêu cầu khác nhau

Ví dụ: với yêu cầu “tiêu chuẩn kỹ thuật và phát triển sản phẩm”, các yêu cầu cụ thể ứng với mức độ 1, 2, 3 được mô tả ở bảng 4.2

Bảng 4.1. Yêu cầu về tiêu chuẩn kỹ thuật theo tiêu chuẩn SQF 1000

Yêu cầu cụ thể	Mức 1	Mức 2	Mức 3
Nguyên liệu thô	Đặc tính của nguyên liệu thô mua vào có ảnh hưởng đến an toàn sản phẩm cuối cùng phải được chứng minh bằng tài liệu và được	Đặc tính của nguyên liệu thô và các thành phần có ảnh hưởng đến an toàn sản phẩm cuối cùng phải được chứng minh bằng tài liệu và được cập nhật. Báo cáo ghi chép đặc tính kỹ thuật của nguyên	Đặc tính của nguyên liệu thô và các thành phần có ảnh hưởng đến an toàn sản phẩm cuối cùng phải được chứng minh bằng tài liệu và được cập nhật. Báo cáo ghi chép đặc tính kỹ thuật của nguyên

	cập nhật.	liệu thô phải được duy trì.	liệu thô phải được duy trì.
Bao gói	<p>Đặc tính của tất cả vật liệu bao gói có ảnh hưởng đến an toàn sản phẩm cuối cùng phải được cung cấp, tuân thủ các luật pháp liên quan và được cập nhật.</p>	<p>Đặc tính của tất cả vật liệu bao gói có ảnh hưởng đến an toàn sản phẩm cuối cùng phải được cung cấp, tuân thủ các luật pháp liên quan.</p> <p>Chức năng của vật liệu bao gói phải được xác nhận để đảm bảo không có hại đến an toàn của sản phẩm và những vật liệu này thích hợp với mục đích dự kiến và phù hợp để sử dụng.</p> <p>Báo cáo ghi chép đặc tính kỹ thuật của bao gói và nhãn được chấp nhận phải được duy trì và cập nhật.</p>	<p>Đặc tính của tất cả vật liệu bao gói có ảnh hưởng đến an toàn sản phẩm cuối cùng phải được cung cấp, tuân thủ các luật pháp liên quan.</p> <p>Các phương pháp và trách nhiệm để phát triển và chấp nhận các đặc tính kỹ thuật và nhãn đã được chi tiết hoá cho tất cả các loại bao gói phải được chứng minh bằng tài liệu.</p> <p>Chức năng của các vật liệu bao gói phải được xác nhận đảm bảo an toàn sản phẩm và chất lượng, không gây hại và những vật liệu này phù hợp với mục đích dự định và thích hợp để sử dụng.</p> <p>Báo cáo ghi chép đặc tính kỹ thuật của bao gói và nhãn được chấp nhận phải được duy trì và cập nhật.</p>

Hợp đồng cung cấp dịch vụ	Tiêu chuẩn kỹ thuật của các hợp đồng dịch vụ có ảnh hưởng đến an toàn sản phẩm cuối cùng phải được chứng minh bằng tài liệu, cập nhật, bao gồm một bản mô tả đầy đủ các dịch vụ được cung cấp và những yêu cầu huấn luyện chi tiết, thích hợp cho hợp đồng nhân sự.	Tiêu chuẩn kỹ thuật của các hợp đồng dịch vụ có ảnh hưởng đến an toàn sản phẩm cuối cùng phải được chứng minh bằng tài liệu, cập nhật, bao gồm một bản mô tả đầy đủ các dịch vụ được cung cấp và những yêu cầu huấn luyện chi tiết, thích hợp cho hợp đồng nhân sự. Báo cáo ghi chép tiêu chuẩn kỹ thuật của tất cả các hợp đồng dịch vụ phải được duy trì.	Tiêu chuẩn kỹ thuật của các hợp đồng dịch vụ có ảnh hưởng đến an toàn và chất lượng sản phẩm cuối cùng phải được chứng minh bằng tài liệu, cập nhật, bao gồm một bản mô tả đầy đủ các dịch vụ được cung cấp và những yêu cầu huấn luyện chi tiết, thích hợp cho hợp đồng nhân sự. Báo cáo ghi chép tiêu chuẩn kỹ thuật của tất cả các hợp đồng dịch vụ phải được duy trì.
Sản phẩm cuối cùng	Tiêu chuẩn kỹ thuật của sản phẩm cuối cùng phải được ghi lại, cập nhật và được chấp nhận bởi người cung cấp và khách hàng của họ, đến được với nhân viên liên quan.	Tiêu chuẩn kỹ thuật của sản phẩm cuối cùng phải được ghi lại, cập nhật và được chấp nhận bởi người cung cấp và khách hàng của họ, đến được với nhân viên liên quan. Báo cáo ghi chép về tiêu chuẩn kỹ thuật của sản phẩm cuối phải được duy trì.	Tiêu chuẩn kỹ thuật của sản phẩm cuối cùng phải được ghi lại, cập nhật và được chấp nhận bởi người cung cấp và khách hàng của họ, đến được với nhân viên liên quan. Báo cáo ghi chép về tiêu chuẩn kỹ thuật của sản phẩm cuối phải được duy trì.

Bảng 4.2. Yêu cầu về tiêu chuẩn kỹ thuật và phát triển sản phẩm của tiêu chuẩn SQF 2000

Yêu cầu cụ thể	Mức 1	Mức 2	Mức 3
Phát triển sản phẩm và sự thực hiện	Điều khoản này không áp dụng đối với mức 1.	Điều khoản này không áp dụng đối với mức 2.	Các phương pháp và trách nhiệm để thiết kế, phát triển và biến đổi sản phẩm thành sản phẩm thương mại thiết lập và chứng minh bằng tài liệu. Công thức sản phẩm, quy trình sản xuất và sự đáp ứng các yêu cầu của sản phẩm phải được xác nhận

			<p>bằng các thử nghiệm khả năng, thời hạn sử dụng và kiểm tra sản phẩm.</p> <p>Những thử nghiệm thời hạn sử dụng ở nơi cần thiết phải được kiểm soát để thiết lập và xác nhận một sản phẩm:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Những yêu cầu bày bán, tồn trữ kể cả những yêu cầu được thiết lập về hướng dẫn sử dụng và thời hạn sử dụng tốt nhất. - Tiêu chuẩn vi sinh vật - Các yêu cầu chuẩn bị tiêu dùng, bảo quản và sử dụng. <p>Một kế hoạch an toàn thực phẩm và một kế hoạch chất lượng thực phẩm phải được xác nhận và thẩm tra đối với mỗi sản phẩm mới và các quá trình kết hợp của nó trong suốt quá trình chuyển biến để tạo thành sản phẩm thương mại và phân phối.</p> <p>Hồ sơ của tất cả thiết kế sản phẩm, quá trình phát triển sản phẩm, thử nghiệm hạn sử dụng và sự chấp nhận sản phẩm phải được duy trì.</p>
Nguyên liệu thô	<p>Đặc tính của nguyên liệu thô và các thành phần có ảnh hưởng đến an toàn sản phẩm cuối cùng phải được chứng minh bằng tài liệu và được cập nhật.</p>	<p>Đặc tính của nguyên liệu thô và các thành phần có ảnh hưởng đến an toàn sản phẩm cuối cùng phải được chứng minh bằng tài liệu và được cập nhật.</p> <p>Báo cáo ghi chép đặc tính kỹ thuật của nguyên liệu thô phải được duy trì.</p>	<p>Đặc tính của nguyên liệu thô và các thành phần có ảnh hưởng đến an toàn sản phẩm cuối cùng phải được chứng minh bằng tài liệu và được cập nhật.</p> <p>Báo cáo ghi chép đặc tính kỹ thuật của nguyên liệu thô phải được duy trì.</p>

Bao gói	<p>Đặc tính của tất cả vật liệu bao gói có ảnh hưởng đến an toàn sản phẩm cuối cùng phải được cung cấp, tuân thủ các luật pháp liên quan và được cập nhật.</p>	<p>Đặc tính của tất cả vật liệu bao gói có ảnh hưởng đến an toàn sản phẩm cuối cùng phải được cung cấp, tuân thủ các luật pháp liên quan.</p> <p>Chức năng của các vật liệu bao gói phải được xác nhận đảm bảo an toàn thực phẩm, không gây hại và những vật liệu này phù hợp với mục đích dự định và thích hợp để sử dụng. Sự xác nhận này bao gồm:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Chứng nhận đúng yêu cầu cho tất cả các bao gói tiếp xúc trực tiếp với thực phẩm. - Thử nghiệm và phân tích để chứng thực sự không có mặt các hoá chất tiềm ẩn thôi nhiễm từ bao gói vào thành phần thực phẩm. <p>Báo cáo ghi chép đặc tính kỹ thuật của bao gói và nhãn được chấp nhận phải được duy trì và cập nhật.</p>	<p>Đặc tính của tất cả vật liệu bao gói có ảnh hưởng đến an toàn sản phẩm cuối cùng phải được cung cấp, tuân thủ các luật pháp liên quan.</p> <p>Các phương pháp và trách nhiệm để phát triển và chấp nhận các đặc tính và nhãn đã được chi tiết hoá cho tất cả các loại bao gói phải được chứng minh bằng tài liệu.</p> <p>Chức năng của các vật liệu bao gói phải được xác nhận đảm bảo an toàn thực phẩm, không gây hại và những vật liệu này phù hợp với mục đích dự định và thích hợp để sử dụng. Sự xác nhận này bao gồm:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Chứng nhận đúng yêu cầu cho tất cả các bao gói tiếp xúc trực tiếp với thực phẩm. - Thử nghiệm và phân tích để chứng thực sự không có mặt các hoá chất tiềm ẩn thôi nhiễm từ bao gói vào thành phần thực phẩm. <p>Báo cáo ghi chép đặc tính kỹ thuật của bao gói và nhãn được chấp nhận phải được duy trì và cập nhật.</p>
Hợp đồng cung cấp dịch vụ	<p>Điều khoản này không áp dụng đối với mức 1</p>	<p>Tiêu chuẩn kỹ thuật của các hợp đồng dịch vụ có ảnh hưởng đến an toàn sản phẩm cuối cùng phải được chứng minh bằng tài liệu, cập nhật, bao gồm một bản mô tả đầy đủ các dịch vụ được cung cấp và những yêu cầu huấn</p>	<p>Tiêu chuẩn kỹ thuật của các hợp đồng dịch vụ có ảnh hưởng đến an toàn sản phẩm cuối cùng phải được chứng minh bằng tài liệu, cập nhật, bao gồm một bản mô tả đầy đủ các dịch vụ được cung cấp và những yêu cầu huấn luyện</p>

		<p>luyện chi tiết, thích hợp cho hợp đồng nhân sự.</p> <p>Báo cáo ghi chép tiêu chuẩn kỹ thuật của tất cả các hợp đồng dịch vụ phải được duy trì.</p>	<p>chi tiết, thích hợp cho hợp đồng nhân sự.</p> <p>Báo cáo ghi chép tiêu chuẩn kỹ thuật của tất cả các hợp đồng dịch vụ phải được duy trì.</p>
Hợp đồng nhà sản xuất	Điều khoản này không áp dụng đối với mức 1	Điều khoản này không áp dụng đối với mức 2	<p>Các phương pháp và trách nhiệm để đảm bảo tất cả những thoả thuận liên quan đến những yêu cầu về sản phẩm của khách hàng và việc bán và phân phối chúng phải được qui định, được thiết lập và chứng minh bằng tài liệu.</p> <p>Những người cung cấp phải:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Thực hiện tất cả các yêu cầu của khách hàng ở mọi thời điểm; - Đảm bảo thay đổi để đạt được thoả thuận hợp đồng đã được chấp thuận của tất cả các bên và truyền đạt tới người có liên quan. <p>Báo cáo ghi chép tất cả các hợp đồng dịch vụ và sự thay đổi các thoả thuận và sự chấp thuận của họ phải được duy trì.</p>
Sản phẩm cuối cùng	<p>Tiêu chuẩn kỹ thuật của sản phẩm cuối cùng phải được ghi lại, cập nhật và được chấp nhận bởi người cung cấp và khách hàng của họ, đến được với nhân viên liên quan và bao gồm:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Các giới hạn vi sinh vật và hoá chất 	<p>Tiêu chuẩn kỹ thuật của sản phẩm cuối cùng phải được ghi lại, cập nhật và được chấp nhận bởi người cung cấp và khách hàng của họ, đến được với nhân viên liên quan và bao gồm:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Các giới hạn vi sinh vật và hoá chất, - Các yêu cầu về bao gói và dán nhãn. 	<p>Tiêu chuẩn kỹ thuật của sản phẩm cuối cùng phải được ghi lại, cập nhật và được chấp nhận bởi người cung cấp và khách hàng của họ, đến được với nhân viên liên quan và bao gồm:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Các giới hạn vi sinh vật và hoá chất, - Các yêu cầu về bao gói và dán nhãn, - Các thuộc tính chất

	chất, - Các yêu cầu về bao gói và dán nhãn.	Nhãn của sản phẩm phải chính xác, đáp ứng các luật lệ liên quan và được chấp nhận bởi người có thẩm quyền. Báo cáo ghi chép về tiêu chuẩn kỹ thuật của sản phẩm cuối phải được duy trì.	lượng của sản phẩm. Nhãn của sản phẩm phải được thiết lập cho sản phẩm mới và sản phẩm hiện tại theo yêu cầu. Chúng phải chính xác, đáp ứng các luật lệ liên quan và được chấp nhận bởi người có thẩm quyền của công ty. Báo cáo ghi chép về tiêu chuẩn kỹ thuật của sản phẩm cuối phải được duy trì.
--	--	--	---

2.4.3. Tiêu chuẩn SQF phiên bản 7

Tiêu chuẩn SQF, phiên bản 7 phác thảo yêu cầu cho một nhà cung cấp tham gia vào quá trình sản xuất ban đầu, sản xuất, chế biến, vận chuyển, lưu trữ, phân phối hoặc bán lẻ sản phẩm thực phẩm và bao bì tiếp xúc trực tiếp với thực phẩm.

Tiêu chuẩn SQF mô tả các yêu cầu có thể kiểm tra phải được đáp ứng bởi các nhà cung cấp để đạt được chứng nhận SQF. Nó được chia thành các module phải được đáp ứng tương ứng, phù hợp với lĩnh vực của nhà sản xuất hoặc cung cấp thực phẩm.

2.4.3.1. Cấu trúc các module của tiêu chuẩn SQF, phiên bản 7

Tiêu chuẩn SQF phiên bản 7 gồm có 16 module:

Module 1: Phạm vi, tài liệu tham khảo và định nghĩa.

Module 2: Các yếu tố của hệ thống SQF.

Module 3: An toàn thực phẩm cơ bản – Thực hành nông nghiệp tốt cho thức ăn chăn nuôi đơn giản.

Module 4: An toàn thực phẩm cơ bản – Thực hành nông nghiệp tốt cho thức ăn chăn nuôi phức tạp.

Module 5: An toàn thực phẩm cơ bản – Thực hành nông nghiệp tốt cho lĩnh vực chăn nuôi.

Module 6: An toàn thực phẩm cơ bản – Thực hành nông nghiệp tốt cho lĩnh vực nuôi trồng thủy sản.

Module 7: An toàn thực phẩm cơ bản – Thực hành nông nghiệp tốt cho lĩnh vực trồng trọt.

Module 8: An toàn thực phẩm cơ bản – Thực hành nông nghiệp tốt cho lĩnh vực trồng trọt ngũ cốc và đậu.

Module 9: An toàn thực phẩm cơ bản – Thực hành sản xuất tốt cho sơ chế trước quá trình sản xuất các sản phẩm động vật.

Module 10: An toàn thực phẩm cơ bản – Thực hành sản xuất tốt cho sơ chế trước quá trình sản xuất các sản phẩm trồng trọt.

Module 11: An toàn thực phẩm cơ bản – Thực hành sản xuất tốt cho quá trình sản xuất thực phẩm.

Module 12: An toàn thực phẩm cơ bản – Thực hành phân phối tốt cho vận chuyển và phân phối sản phẩm thực phẩm.

Module 13: An toàn thực phẩm cơ bản – Thực hành sản xuất tốt cho sản xuất bao bì thực phẩm.

Module 14: An toàn thực phẩm cơ bản – Thực hành sản xuất tốt cho các nhà môi giới và đại lý thực phẩm.

Module 15: An toàn thực phẩm cơ bản – Thực hành sản xuất tốt cho dịch vụ ăn uống, bán buôn và bán lẻ thực phẩm.

Module 16: Các yêu cầu đối với chương trình SQF nhiều nơi bởi nơi quản lý trung tâm.

Trong các module trên, module 2: Các yếu tố của hệ thống SQF, có thể chứng nhận ở 3 mức độ (xem mục 2.3. Các cấp của SQF).

Và như vậy, tùy thuộc vào lĩnh vực mà tổ chức đang hoạt động, có thể lựa chọn các module thích hợp để áp dụng.

Ví dụ:

- Tổ chức hoạt động trong lĩnh vực sản xuất thức ăn chăn nuôi sẽ áp dụng module 2 và module 4.

- Tổ chức hoạt động trong lĩnh vực nuôi trồng thủy sản sẽ áp dụng module 2 và module 6.

- Tổ chức hoạt động trong lĩnh vực chế biến rau quả sẽ áp dụng module 2 và module 11.

Một số nhà cung cấp được tích hợp theo chiều dọc các hoạt động có thể bao gồm cả sản xuất cơ bản và thực hiện chế biến.

Ví dụ: một nhà cung cấp thực hiện cả việc cung cấp nguyên liệu và chế biến thủy sản thì phải áp dụng 3 module: 2, 6 và 11.

2.4.3.2. Các yêu cầu của hệ thống SQF theo phiên bản 7

Các yêu cầu của hệ thống SQF (module 2) theo phiên bản 7 bao gồm:

- Sự cam kết quản lý
- Kiểm soát tài liệu và hồ sơ
- Tiêu chuẩn kỹ thuật và phát triển sản phẩm
- Đạt mục tiêu an toàn thực phẩm
- Xác nhận hệ thống SQF
- Nhận dạng, truy xuất nguồn gốc, thu hồi và hủy bỏ sản phẩm
- An ninh nhà máy
- Bảo quản thực phẩm
- Huấn luyện.

Ở mỗi yêu cầu, ứng với mức 1, 2, 3 sẽ có những mức độ yêu cầu khác nhau.

Vi dụ: với yêu cầu "tiêu chuẩn kỹ thuật và phát triển sản phẩm", các yêu cầu cụ thể ứng với mức độ 1, 2, 3 được mô tả ở bảng 4.3.

Bảng 4.3. Các yêu cầu của hệ thống SQF (module 2)

Yêu cầu cụ thể	Mức 1	Mức 2	Mức 3
Phát triển sản phẩm và sự thực hiện	Điều khoản này không áp dụng đối với mức 1	<p>Các phương pháp và trách nhiệm để thiết kế, phát triển và biến đổi sản phẩm thành sản phẩm thương mại phải được thiết lập và chứng minh bằng tài liệu.</p> <p>Công thức sản phẩm, quy trình sản xuất và sự đáp ứng các yêu cầu của sản phẩm phải được xác nhận bằng các thử nghiệm khả năng, thời hạn sử dụng và kiểm tra sản phẩm.</p> <p>Những thử nghiệm thời hạn sử dụng ở nơi cần thiết phải được kiểm soát để thiết lập và xác nhận một sản phẩm:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Những yêu cầu bày bán, tồn trữ kể cả những yêu cầu được thiết lập về hướng dẫn sử dụng và thời hạn sử dụng tốt nhất. - Tiêu chuẩn vi sinh vật - Các yêu cầu chuẩn bị tiêu dùng, bảo quản và sử dụng. <p>Một kế hoạch an toàn thực phẩm phải được xác nhận và thẩm tra đối với mỗi sản phẩm mới và các quá trình kết hợp của nó trong suốt quá trình chuyển biến để tạo thành sản phẩm thương mại và phân phối hoặc khi có sự</p>	<p>Các phương pháp và trách nhiệm để thiết kế, phát triển và biến đổi sản phẩm thành sản phẩm thương mại phải được thiết lập và chứng minh bằng tài liệu.</p> <p>Công thức sản phẩm, quy trình sản xuất và sự đáp ứng các yêu cầu của sản phẩm phải được xác nhận bằng các thử nghiệm khả năng, thời hạn sử dụng và kiểm tra sản phẩm.</p> <p>Những thử nghiệm thời hạn sử dụng ở nơi cần thiết phải được kiểm soát để thiết lập và xác nhận một sản phẩm:</p> <ul style="list-style-type: none"> - những yêu cầu bày bán, tồn trữ kể cả những yêu cầu được thiết lập về hướng dẫn sử dụng và thời hạn sử dụng tốt nhất. - Tiêu chuẩn vi sinh vật - Các yêu cầu chuẩn bị tiêu dùng, bảo quản và sử dụng. <p>Một kế hoạch an toàn thực phẩm và một kế hoạch chất lượng thực phẩm phải được xác nhận và thẩm tra đối với mỗi sản phẩm mới và các quá trình kết hợp của nó trong suốt quá trình chuyển biến để tạo thành sản</p>

		<p>thay đổi thành phần, quá trình sản xuất hay bao gói có ảnh hưởng đến an toàn thực phẩm.</p> <p>Hồ sơ của tất cả thiết kế sản phẩm, quá trình phát triển sản phẩm, thử nghiệm hạn sử dụng và sự chấp nhận sản phẩm phải được duy trì.</p>	<p>phẩm thương mại và phân phối hoặc khi có sự thay đổi thành phần, quá trình sản xuất hay bao gói có ảnh hưởng đến an toàn thực phẩm hoặc chất lượng thực phẩm.</p> <p>Hồ sơ của tất cả thiết kế sản phẩm, quá trình phát triển sản phẩm, thử nghiệm hạn sử dụng và sự chấp nhận sản phẩm phải được duy trì.</p>
<p>Nguyên liệu thô và vật liệu bao gói</p>	<p>Đặc tính của nguyên liệu thô và vật liệu bao gói bao gồm, nhưng không giới hạn là các thành phần, phụ gia, hoá chất nguy hại và các quá trình phụ trợ có ảnh hưởng đến an toàn sản phẩm cuối cùng phải được chứng minh bằng tài liệu, tuân thủ luật pháp có liên quan và được cập nhật</p>	<p>Đặc tính của nguyên liệu thô và vật liệu bao gói bao gồm, nhưng không giới hạn là các thành phần, phụ gia, hoá chất nguy hại và các quá trình phụ trợ có ảnh hưởng đến an toàn sản phẩm cuối cùng phải được chứng minh bằng tài liệu, tuân thủ luật pháp có liên quan và được cập nhật.</p> <p>Tất cả nguyên liệu thô, vật liệu bao gói và các thành phần phải tuân thủ các luật lệ liên quan.</p> <p>Các phương pháp và trách nhiệm để phát triển và chấp nhận các đặc tính của nguyên liệu thô, thành phần và vật liệu bao gói đã được chi tiết hoá phải được chứng minh bằng tài liệu.</p> <p>Nguyên liệu thô, vật liệu bao gói và các thành phần phải được xác nhận đảm bảo an toàn thực phẩm, không gây hại và những vật liệu này phù hợp với mục đích dự định. Sự công nhận nguyên liệu thô và thành phần phải</p>	<p>Đặc tính của nguyên liệu thô và vật liệu bao gói bao gồm, nhưng không giới hạn là các thành phần, phụ gia, hoá chất nguy hại và các quá trình phụ trợ có ảnh hưởng đến an toàn sản phẩm cuối cùng phải được chứng minh bằng tài liệu, tuân thủ luật pháp có liên quan và được cập nhật.</p> <p>Tất cả nguyên liệu thô, vật liệu bao gói và các thành phần phải tuân thủ các luật lệ liên quan.</p> <p>Các phương pháp và trách nhiệm để phát triển và chấp nhận các đặc tính của nguyên liệu thô, thành phần và vật liệu bao gói đã được chi tiết hoá phải được chứng minh bằng tài liệu.</p> <p>Nguyên liệu thô, vật liệu bao gói và các thành phần phải được xác nhận đảm bảo an toàn thực phẩm, không gây hại và những vật liệu này phù hợp với mục đích dự định. Sự công nhận nguyên liệu thô và thành phần phải</p>

		<p>bao gồm giấy chứng nhận sự phù hợp hoặc kết quả phân tích được chứng nhận hoặc lấy mẫu và thử nghiệm.</p> <p>Sự công nhận vật liệu bao gói phải bao gồm:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Giấy chứng nhận tất cả bao gói mà tiếp xúc trực tiếp với thực phẩm đáp ứng được tiêu chuẩn đã được chấp nhận. Tài liệu có được thực hiện dưới hình thức một thư bảo lãnh, giấy chứng nhận sự phù hợp hoặc giấy chứng nhận từ cơ quan quản lý. - Trong trường hợp không có giấy chứng nhận sự phù hợp, giấy chứng nhận phân tích hoặc thư bảo lãnh, kiểm tra và phân tích để chứng thực sự không có mặt của hoá chất thôi nhiễm từ bao gói vào thành phần thực phẩm phải được kiểm soát và duy trì hồ sơ ghi chép. <p>Nhãn sản phẩm phải chính xác, tuân thủ qui định pháp luật có liên quan và được chấp thuận của người có thẩm quyền của công ty.</p> <p>Báo cáo ghi chép tiêu chuẩn kỹ thuật của nguyên liệu thô, vật liệu bao gói và nhãn phải được duy trì và cập nhật.</p>	<p>bao gồm giấy chứng nhận sự phù hợp hoặc kết quả phân tích được chứng nhận hoặc lấy mẫu và thử nghiệm.</p> <p>Sự công nhận vật liệu bao gói phải bao gồm:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Giấy chứng nhận tất cả bao gói mà tiếp xúc trực tiếp với thực phẩm đáp ứng được tiêu chuẩn đã được chấp nhận. Tài liệu có được thực hiện dưới hình thức một thư bảo lãnh, giấy chứng nhận sự phù hợp hoặc giấy chứng nhận từ cơ quan quản lý. - Trong trường hợp không có giấy chứng nhận sự phù hợp, giấy chứng nhận phân tích hoặc thư bảo lãnh, kiểm tra và phân tích để chứng thực sự không có mặt của hoá chất thôi nhiễm từ bao gói vào thành phần thực phẩm phải được kiểm soát và duy trì hồ sơ ghi chép. <p>Nhãn sản phẩm phải chính xác, tuân thủ qui định pháp luật có liên quan và được chấp thuận của người có thẩm quyền của công ty.</p> <p>Báo cáo ghi chép tiêu chuẩn kỹ thuật của nguyên liệu thô, vật liệu bao gói và nhãn phải được duy trì và cập nhật.</p>
Hợp đồng cung cấp dịch vụ	Điều khoản này không áp dụng đối với mức 1	Tiêu chuẩn kỹ thuật của các hợp đồng dịch vụ có ảnh hưởng đến an toàn sản phẩm cuối cùng phải được chứng minh bằng tài	Tiêu chuẩn kỹ thuật của các hợp đồng dịch vụ có ảnh hưởng đến an toàn và chất lượng của sản phẩm cuối cùng phải được

		<p>liệu, cập nhật, bao gồm một bản mô tả đầy đủ các dịch vụ được cung cấp và những yêu cầu huấn luyện chi tiết, thích hợp cho hợp đồng nhân sự.</p> <p>Báo cáo ghi chép tiêu chuẩn kỹ thuật của tất cả các hợp đồng dịch vụ phải được duy trì.</p>	<p>chứng minh bằng tài liệu, cập nhật, bao gồm một bản mô tả đầy đủ các dịch vụ được cung cấp và những yêu cầu huấn luyện chi tiết, thích hợp cho hợp đồng nhân sự.</p> <p>Báo cáo ghi chép tiêu chuẩn kỹ thuật của tất cả các hợp đồng dịch vụ phải được duy trì.</p>
Hợp đồng nhà sản xuất	Điều khoản này không áp dụng đối với mức 1	<p>Các phương pháp và trách nhiệm để đảm bảo tất cả những thoả thuận liên quan đến những yêu cầu về sản phẩm của khách hàng và việc bán và phân phối chúng phải được qui định, thống nhất, chứng minh bằng tài liệu và thực hiện.</p> <p>Những người cung cấp phải:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Xác minh tất cả các yêu cầu của khách hàng ở mọi thời điểm, - Đảm bảo các thay đổi để đạt được thoả thuận hợp đồng đã được chấp thuận của tất cả các bên và truyền đạt tới người có liên quan. <p>Hồ sơ về xem xét và thay đổi các thoả thuận của tất cả các hợp đồng dịch vụ và sự chấp thuận của họ phải được duy trì.</p>	<p>Các phương pháp và trách nhiệm để đảm bảo tất cả những thoả thuận liên quan đến những yêu cầu về sản phẩm của khách hàng và việc bán và phân phối chúng phải được qui định, thống nhất, chứng minh bằng tài liệu và thực hiện.</p> <p>Những người cung cấp phải:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Xác minh tất cả các yêu cầu của khách hàng ở mọi thời điểm, - Đảm bảo các thay đổi để đạt được thoả thuận hợp đồng đã được chấp thuận của tất cả các bên và truyền đạt tới người có liên quan. <p>Hồ sơ về xem xét và thay đổi các thoả thuận của tất cả các hợp đồng dịch vụ và sự chấp thuận của họ phải được duy trì.</p>
Sản phẩm cuối cùng	Tiêu chuẩn kỹ thuật của sản phẩm cuối cùng phải được ghi lại, cập nhật và được chấp nhận bởi người cung	Tiêu chuẩn kỹ thuật của sản phẩm cuối cùng phải được ghi lại, cập nhật và được chấp nhận bởi người cung cấp và khách hàng của họ, đến được với nhân viên liên quan và	Tiêu chuẩn kỹ thuật của sản phẩm cuối cùng phải được ghi lại, cập nhật và được chấp nhận bởi người cung cấp và khách hàng của họ, đến được với nhân viên liên quan và

	cấp và khách hàng của họ, đến được với nhân viên liên quan và bao gồm: - Các giới hạn vi sinh vật và hoá chất, - Các yêu cầu về bao gói và dán nhãn.	bao gồm: - Các giới hạn vi sinh vật và hoá chất, - Các yêu cầu về bao gói và dán nhãn. Báo cáo ghi chép về tiêu chuẩn kỹ thuật của sản phẩm cuối phải được duy trì.	bao gồm: - Các giới hạn vi sinh vật và hoá chất, - Các yêu cầu về bao gói và dán nhãn, - Các thuộc tính chất lượng của sản phẩm. Báo cáo ghi chép về tiêu chuẩn kỹ thuật của sản phẩm cuối phải được duy trì.
--	--	--	---

2.5. Lợi ích khi áp dụng SQF

SQF làm giảm nhu cầu thanh tra nhiều lần cho nhiều tiêu chuẩn khác nhau, cho phép các nhà cung cấp chuyển các nguồn lực từ việc tuân thủ thanh tra nhiều lần đối với một loạt hệ thống chứng nhận.

SQF cung cấp một nền tảng cho việc cải tiến phù hợp về chất lượng và an toàn quá trình, cải thiện qui trình quản lý bằng cách giúp chủ động xác định và quản lý rủi ro.

SQF giúp tổ chức có thể tăng năng suất, giảm chi phí.

SQF là hệ thống được công nhận bởi các nhà bán lẻ, các nhà cung cấp dịch vụ thực phẩm và các cơ quan quản lý trên khắp thế giới. Vì vậy, khi tổ chức đạt được chứng nhận sẽ:

- Phù hợp với yêu cầu luật định.
- Vượt qua những rào cản kỹ thuật của các thị trường nhập khẩu.
- Tăng lòng tin của người tiêu dùng.
- Nâng cao uy tín, thương hiệu.
- Tạo được lợi thế cạnh tranh.

3. TIÊU CHUẨN IFS

3.1. Giới thiệu về IFS

IFS (International Featured Standard) – tiêu chuẩn quốc tế nổi bật là một tập hợp tiêu chuẩn gồm các tiêu chuẩn như:

IFS Food : là tiêu chuẩn để đánh giá chất lượng và mức độ an toàn của các sản phẩm thực phẩm, áp dụng cho tất cả các giai đoạn từ công trang trại đến quá trình chế biến thực phẩm.

IFS Cash & Carry/ Wholesale: là tiêu chuẩn liên quan đến hoạt động bán buôn, ứng dụng IFS trong thương mại bán buôn.

IFS HPC: là tiêu chuẩn để đảm bảo an toàn sản phẩm, giảm chi phí và đảm bảo minh bạch liên quan đến toàn bộ dây chuyền sản xuất của hộ gia đình và các sản phẩm chăm sóc cá nhân.

IFS Logistics: là tiêu chuẩn được áp dụng cho cả sản phẩm thực phẩm và phi thực phẩm và bao gồm tất cả các hoạt động hậu cần ví dụ như xếp dỡ, vận chuyển...

IFS Broker: là tiêu chuẩn áp dụng cho tất cả các hoạt động liên quan đến môi giới như các công ty làm thế nào để chọn nhà cung cấp của họ, những yêu cầu chất lượng gì mà họ đã thực hiện và họ có thể thực hiện đầy đủ các yêu cầu pháp lý như truy xuất nguồn gốc.

Tất cả các tiêu chuẩn IFS xác định các yêu cầu cơ bản cho một hệ thống quản lý chất lượng mà một tổ chức phải thực hiện để chứng minh khả năng của mình để luôn cung cấp các sản phẩm (có thể bao gồm dịch vụ) nhằm nâng cao sự hài lòng của khách hàng và đáp ứng các yêu cầu luật định.

IFS Food, là một tiêu chuẩn thực phẩm quốc tế được đối sánh với tài liệu hướng dẫn GFSI và được công nhận bởi tổ chức GFSI (Global Food Safety Initiative: Tổ chức an toàn thực phẩm toàn cầu). Tổ chức GFSI được thành lập từ Gobal Food Business Forum (CIES) vào năm 2000 tại châu Âu.

Mục tiêu cơ bản của IFS Food cũng như các tiêu chuẩn IFS khác là:

- Thiết lập một tiêu chuẩn chung cùng hệ thống đánh giá nhất quán.
- Dành cho các tổ chức chứng nhận được công nhận và đánh giá viên được phê duyệt bởi IFS.
- Đảm bảo khả năng so sánh và sự minh bạch trong toàn bộ chuỗi cung ứng.
- Giảm chi phí và thời gian của các nhà bán lẻ cũng như nhà cung cấp.

IFS Food là tiêu chuẩn bắt buộc cho các nhà xuất khẩu khi muốn thâm nhập thị trường bán lẻ Đức và Pháp, ngoài ra còn có thể có một số quốc gia chấp nhận như Ba Lan, Áo, Bỉ, Ý và thậm chí là Anh.

IFS Food là một trong những tiêu chuẩn được gắn nhãn hiệu của tổ chức IFS (International Featured Standard).

3.2. Nguồn gốc của IFS Food

Nhiều năm qua, hoạt động đánh giá nhà cung cấp đã trở thành một hoạt động không thể thiếu trong qui trình và hệ thống của các nhà bán lẻ. Cho đến năm 2003, các cuộc đánh giá này vẫn được tiến hành bởi bộ phận đảm bảo chất lượng của mỗi nhà bán buôn, bán lẻ, dịch vụ cung cấp thực phẩm. Với sự gia tăng nhu cầu của người tiêu dùng, trách nhiệm pháp lý của các nhà bán buôn, bán lẻ, dịch vụ cung cấp thực phẩm, yêu cầu luật pháp ngày càng nhiều, cùng với quá trình toàn cầu hoá chuỗi cung ứng thực phẩm đã dẫn đến yêu cầu phải hình thành một tiêu chuẩn chung về an toàn thực phẩm và đảm bảo chất lượng. Mặt khác, cần phải tìm ra một giải pháp để cắt giảm thời gian liên quan tới các cuộc đánh giá, áp dụng cho tất cả các bên liên quan.

Năm 2003, Liên minh các nhà bán lẻ Đức (HDE) đã xây dựng một tiêu chuẩn về chất lượng và an toàn cho các mặt hàng thực phẩm gắn nhãn hiệu của các nhà bán lẻ gọi là IFS Food (phiên bản 3), với mục đích đánh giá hệ thống chất lượng và an toàn thực phẩm của các nhà cung cấp theo hướng tiếp cận nhất quán. Tiêu chuẩn này có thể áp dụng cho tất cả các công đoạn chế biến thực phẩm tiếp sau các quá trình tại trang trại.

Tháng 01/ 2004, Liên minh các tổ chức thương mại và phân phối Pháp (FCD) tham gia nhóm xây dựng IFS và góp phần hoàn chỉnh bộ IFS phiên bản 4.

Năm 2005/2006: Hiệp hội các nhà bán lẻ Ý tham gia vào tổ chức IFS và phiên bản 5 của tiêu chuẩn đã được phát triển bởi sự hợp tác của Hiệp hội các nhà bán lẻ Pháp, hiệp hội các nhà bán lẻ Đức và hiệp hội các nhà bán lẻ Ý cũng như các nhà bán lẻ đến từ Thụy Sĩ và Áo. Phiên bản 5 đã chính thức ban hành vào tháng 08/ 2007

Quá trình phát triển IFS Food phiên bản 6, bên cạnh sự tham gia của các nhà bán lẻ, đại diện của các ngành công nghiệp, dịch vụ cung cấp thực phẩm và các tổ chức chứng nhận còn có sự hỗ trợ tích cực của ban kỹ thuật quốc tế và các nhóm làm việc tại Pháp, Đức và Ý. Cũng trong quá trình này, IFS đã nhận được thông tin đầu vào từ tổ công tác IFS mới được thành lập ở Bắc Mỹ và các nhà bán lẻ đến từ Tây Ban Nha, châu Á và Nam Mỹ. Phiên bản 6 đã được ban hành vào tháng 01 năm 2012, được dịch thành 12 thứ tiếng (tiếng Trung Quốc, Croatia, Séc, Hà Lan, Anh, Pháp, Đức, Ý, Ba Lan, Rumani, Tây Ban Nha và Việt Nam). Phiên bản 6 sẽ có hiệu lực từ 01/07/2012.

Hiện nay, tiêu chuẩn IFS Food do IFS Management GmbH, công ty thuộc sở hữu của HDE và FCD quản lý.

3.3. Đối tượng áp dụng IFS Food

IFS Food là tiêu chuẩn đánh giá nhà cung cấp thực phẩm được gắn nhãn hiệu của các nhà bán buôn, bán lẻ cũng như các đơn vị sản xuất các mặt hàng thực phẩm khác và chỉ liên quan đến các công ty chế biến thực phẩm hoặc các công ty đóng gói các mặt hàng thực phẩm dạng rời. Chỉ có thể sử dụng IFS Food khi sản phẩm “được chế biến” hoặc khi xuất hiện mối nguy về lây nhiễm sản phẩm trong quá trình đóng gói sơ cấp. Vì thế, IFS Food không áp dụng cho các hoạt động sau: nhập khẩu (khô vì văn phòng, ví dụ: các công ty môi giới đặc thù), vận chuyển, lưu kho và phân phối.

3.4. Lợi ích khi áp dụng tiêu chuẩn IFS Food

IFS là một tiêu chuẩn tự nguyện, tuy nhiên việc áp dụng và được chứng nhận tiêu chuẩn IFS Food sẽ mang lại nhiều lợi ích cho tổ chức.

Khi tổ chức xây dựng và đáp ứng theo tiêu chuẩn IFS, tổ chức có hệ thống quản lý chất lượng và an toàn thực phẩm có thể tạo ra môi trường làm việc giảm thiểu rủi ro liên quan đến an toàn thực phẩm, sản phẩm được tạo ra có chất lượng và đảm bảo an toàn, nhằm thỏa mãn nhu cầu của khách hàng và yêu cầu luật pháp.

IFS giúp tổ chức giám sát việc tuân thủ các qui định về pháp luật thực phẩm, sử dụng hiệu quả hơn các nguồn tài nguyên, tăng năng suất lao động; cải thiện sự hiểu biết giữa cấp quản lý và nhân viên liên quan đến thực hành tốt, các tiêu chuẩn, các thủ tục; các hoạt động có tính hệ thống, mọi người đoàn kết, làm việc trong môi trường thoải mái.

Việc được chứng nhận theo IFS sẽ:

- Giảm bớt nhu cầu đối với việc thực hiện các cuộc đánh giá, giảm thời gian cũng như chi phí khi phải thực hiện nhiều cuộc đánh giá do khách hàng yêu cầu;

- Giúp tổ chức tạo được lợi thế cạnh tranh, nâng cao thương hiệu, có thể dễ dàng xuất khẩu (các nước như Đức, Pháp, Ý và một số nước châu Âu khác bắt buộc nhà cung cấp phải có chứng nhận IFS Food);

- Giúp tổ chức tiết kiệm chi phí, tăng doanh thu và lợi nhuận và nhiều lợi ích khác...

Khi tổ chức đạt được chứng nhận theo IFS Food, tổ chức có thể sử dụng biểu tượng IFS cho mục đích quảng bá và công bố thông tin về việc chứng nhận IFS, tuy nhiên không được phép hiển thị trên bao gói của sản phẩm cuối cùng đến tay người tiêu dùng.

Chỉ những tổ chức chứng nhận được công nhận cho phạm vi của IFS Food theo ISO/IEC Guide 65 và ký biên bản hợp tác với tổ chức giữ quyền sở hữu IFS Food mới được phép thực hiện các cuộc đánh giá phù hợp theo IFS Food và có thể cấp chứng chỉ IFS.

Khi doanh nghiệp đạt được chứng nhận theo IFS thì giấy chứng nhận IFS Food có thời hạn hiệu lực là 1 năm.

3.5. Các yêu cầu của tiêu chuẩn IFS Food

Các yêu cầu đánh giá hệ thống quản lý chất lượng và an toàn thực phẩm của tổ chức theo tiêu chuẩn IFS Food, phiên bản 6 được tóm lược như sau:

3.5.1. Trách nhiệm của lãnh đạo cấp cao

3.5.1.1. Chính sách công ty/nguyên tắc hoạt động công ty

Lãnh đạo cấp cao phải thiết lập, thực hiện chính sách công ty. Chính sách này tối thiểu bao gồm các nội dung sau: Hướng vào khách hàng, trách nhiệm đối với môi trường, sự bền vững, đạo đức và trách nhiệm nhân viên, các yêu cầu về sản phẩm (bao gồm: An toàn sản phẩm, chất lượng, tính hợp pháp, qui trình sản xuất, tiêu chuẩn sản phẩm).

Nội dung của chính sách công ty phải được triển khai thành các mục tiêu cụ thể của từng phòng ban liên quan. Mục tiêu chất lượng và an toàn thực phẩm phải được truyền đạt đến tất cả nhân viên của các phòng ban tương ứng và phải được thực hiện có hiệu lực. Kết quả thực hiện của tất cả các mục tiêu phải được định kỳ xem xét, tối thiểu mỗi năm một lần.

3.5.1.2. Cơ cấu công ty

Công ty phải có sẵn sơ đồ tổ chức chỉ rõ cơ cấu công ty, xác định rõ ràng năng lực và trách nhiệm của các bộ phận, có sẵn bản mô tả công việc xác định rõ trách nhiệm của nhân viên thực hiện các công việc có ảnh hưởng đến các yêu cầu của sản phẩm.

Lãnh đạo cấp cao phải đảm bảo rằng các nhân viên hiểu rõ trách nhiệm của họ về chất lượng và an toàn thực phẩm, đồng thời có sẵn các cơ chế giám sát hiệu quả hoạt động của họ.

Lãnh đạo cấp cao phải bổ nhiệm một đại diện về IFS, phải cung cấp đầy đủ và thoả đáng các nguồn lực để đáp ứng yêu cầu của sản phẩm.

Phòng ban chịu trách nhiệm về quản lý chất lượng và an toàn thực phẩm phải có quyền báo cáo trực tiếp lên lãnh đạo cấp cao.

Công ty phải đảm bảo tất cả các quá trình được nhận biết bởi các nhân viên có liên quan và được áp dụng nhất quán. Tất cả các qui định pháp lý về an toàn thực phẩm, các vấn đề về chất lượng, các thành tựu khoa học kỹ thuật và tiêu chuẩn phải đảm bảo cập nhật.

Công ty phải thông báo cho khách hàng sớm nhất có thể tất cả các vấn đề liên quan tới tiêu chuẩn sản phẩm.

3.5.1.3. Hướng vào khách hàng

Công ty phải có sẵn một thủ tục dạng văn bản để xác định các nhu cầu cơ bản và mong đợi của khách hàng, kết quả của thủ tục này phải được xem xét nhằm xác định mục tiêu chất lượng và an toàn thực phẩm.

3.5.1.4. Xem xét của lãnh đạo

Lãnh đạo cấp cao phải đảm bảo rằng hệ thống quản lý chất lượng và an toàn thực phẩm được xem xét ít nhất một năm một lần, xem xét này phải bao gồm việc đo lường, đánh giá nhằm kiểm soát hệ thống quản lý chất lượng và an toàn thực phẩm và quá trình cải tiến liên tục.

Công ty phải xác định và xem xét định kỳ (thông qua đánh giá nội bộ hay kiểm tra tại chỗ) cơ sở hạ tầng và môi trường làm việc cần thiết để đạt được sự phù hợp với yêu cầu của sản phẩm. Kết quả xem xét phải được đánh giá trên cơ sở tính toán các rủi ro cho việc hoạch định đầu tư.

3.5.2. Hệ thống quản lý chất lượng và an toàn thực phẩm

3.5.2.1. Quản lý chất lượng

Hệ thống quản lý chất lượng và an toàn thực phẩm phải được lập thành văn bản, và phải được lưu giữ. Toàn bộ tài liệu cần thiết phải có sẵn với phiên bản mới nhất, có sẵn cho tất cả các nhân viên liên quan vào bất cứ thời gian nào. Phải có thủ tục bằng văn bản cho việc kiểm soát tài liệu và sửa đổi, hồ sơ nguyên nhân của các sửa đổi tài liệu có ảnh hưởng quan trọng đến yêu cầu sản phẩm phải được lưu giữ.

Toàn bộ hồ sơ liên quan cần thiết cho yêu cầu của sản phẩm phải đầy đủ, chi tiết và được lưu giữ an toàn, đồng thời phải sẵn sàng khi có yêu cầu.

3.5.2.2. Quản lý an toàn thực phẩm

Hệ thống kiểm soát an toàn thực phẩm của công ty phải là một hệ thống HACCP được thực hiện một cách đầy đủ, có hệ thống và toàn diện, dựa trên các nguyên tắc của Codex Alimentarius.

Hệ thống HACCP phải được thực hiện cho từng dây chuyền sản xuất, phải bao hàm tất cả nguyên liệu, sản phẩm hay nhóm sản phẩm cũng như mọi quá trình từ vận chuyển hàng hoá bao gồm phát triển sản phẩm và bao gói sản phẩm.

Công ty phải đảm bảo rằng hệ thống HACCP phải được dựa trên các nghiên cứu khoa học hoặc các tiêu chuẩn đã được xác nhận có liên quan đến các sản phẩm được sản xuất và các quy trình.

Hệ thống HACCP phải được xem xét và các thay đổi cần thiết phải được thực hiện khi có sự biến đổi trên sản phẩm, quá trình hay bất kỳ công đoạn nào.

Các bước để xây dựng HACCP phải được tiến hành theo hướng dẫn của Codex Alimentarius (12 bước).

3.5.3. Quản lý nguồn lực

3.5.3.1. Quản lý nguồn nhân lực

Tất cả cán bộ công nhân viên thực hiện công việc có ảnh hưởng đến chất lượng, tính pháp lý và an toàn sản phẩm phải có đủ năng lực theo bằng cấp, kinh nghiệm làm việc và/hoặc đào tạo chuyên môn phù hợp với vị trí được đảm nhiệm, dựa trên phân tích mối nguy và đánh giá rủi ro liên quan.

3.5.3.2. Nguồn nhân lực

Các yêu cầu về vệ sinh cá nhân phải lập thành văn bản, sẵn có và được áp dụng cho tất cả cán bộ công nhân viên, nhà thầu phụ và khách. Phải thường xuyên kiểm tra việc tuân thủ các yêu cầu về vệ sinh cá nhân.

Công ty phải có các thủ tục liên quan đến quần áo bảo hộ cho nhân viên, nhà thầu phụ và khách theo yêu cầu của tiêu chuẩn IFS. Phải có thủ tục bằng văn bản và cách thức thông báo đến cán bộ công nhân viên, nhà thầu phụ và khách khi xuất hiện bệnh truyền nhiễm có thể ảnh hưởng đến an toàn thực phẩm và các hành động nhằm giảm thiểu rủi ro của việc lây nhiễm sản phẩm.

3.5.3.3. Đào tạo và hướng dẫn

Công ty phải triển khai các chương trình đào tạo và/hoặc hướng dẫn dạng văn bản có xem xét đến các yêu cầu của sản phẩm và nhu cầu đào tạo của cán bộ công nhân viên. Nội dung đào tạo và hướng dẫn phải được xem xét và cập nhật định kỳ.

3.5.3.4. Trang thiết bị vệ sinh, thiết bị cho vệ sinh cá nhân và phương tiện cho cán bộ công nhân viên

Công ty phải trang bị cho cán bộ công nhân viên các phương tiện tương ứng với qui mô và số lượng người, được thiết kế và vận hành sao cho tối thiểu hoá các rủi ro về an toàn thực phẩm và tuân thủ các yêu cầu của tiêu chuẩn này.

3.5.4. Quá trình sản xuất và hoạch định

Tiêu chuẩn IFS đưa ra các yêu cầu liên quan đến:

- Thỏa thuận hợp đồng
- Tiêu chuẩn kỹ thuật và công thức sản phẩm
- Phát triển sản phẩm/ sửa đổi sản phẩm/ sửa đổi các quá trình sản xuất
- Mua hàng
- Bao gói sản phẩm
- Địa điểm nhà máy
- Khu vực bên ngoài nhà máy
- Mặt bằng nhà máy và lưu đồ quá trình sản xuất
- Yêu cầu về xây dựng cho khu vực sản xuất và lưu kho
- Vệ sinh và khử trùng
- Xử lý chất thải
- Rủi ro từ ngoại vật, kim loại, mảnh thủy tinh vỡ và gỗ
- Kiểm soát động vật gây hại
- Tiếp nhận hàng hoá và lưu kho
- Vận chuyển

- Bảo trì và sửa chữa
- Thiết bị
- Truy xuất nguồn gốc (bao gồm GMO và chất gây dị ứng)
- Chất biến đổi gen (GMO)
- Chất gây dị ứng và các điều kiện sản xuất cụ thể

3.5.5. Đo lường, phân tích và cải tiến

Tiêu chuẩn IFS đưa ra các yêu cầu liên quan đến:

- Đánh giá nội bộ
- Kiểm tra nhà máy
- Kiểm soát và xác nhận giá trị sử dụng của quá trình
- Hiệu chuẩn, hiệu chỉnh và kiểm tra các thiết bị đo lường và giám sát
- Kiểm tra số lượng (kiểm soát số lượng/khối lượng đóng gói)
- Phân tích sản phẩm
- Cách ly sản phẩm (phong toả/tạm giữ) và giải phóng sản phẩm
- Quản lý khiếu nại từ cơ quan có thẩm quyền và khách hàng
- Quản lý sự cố, thu hồi sản phẩm, triệu hồi sản phẩm
- Quản lý sự không phù hợp và sản phẩm không phù hợp
- Hành động khắc phục

3.5.6. An ninh thực phẩm và thanh tra từ bên ngoài

3.5.6.1. Đánh giá an ninh thực phẩm

Công ty phải xác định rõ ràng trách nhiệm đối với an ninh thực phẩm (nhân viên chủ chốt hoặc được phép làm việc trực tiếp với lãnh đạo).

Phải thực hiện và lập thành văn bản việc phân tích mối nguy về an ninh thực phẩm và đánh giá rủi ro liên quan. Việc phân tích mối nguy và đánh giá rủi ro này phải được thực hiện hàng năm hoặc khi có sự thay đổi ảnh hưởng đến sự toàn vẹn của sản phẩm.

Hệ thống báo động phù hợp phải được xác định và kiểm tra định kỳ để đảm bảo hiệu lực của hệ thống.

3.5.6.2. An ninh tại cơ sở

Công ty phải triển khai những biện pháp bảo vệ đầy đủ tại các khu vực quan trọng, cần đảm bảo an ninh để tránh sự xâm nhập bất hợp pháp. Phải có sẵn thủ tục để phòng tránh sự giả mạo và/hoặc cho phép treo các bảng hiệu mô tả sự giả mạo.

3.5.6.3. An ninh đối với nhân sự của công ty và khách đến làm việc

Chính sách dành cho khách đến làm việc phải bao gồm các khía cạnh của kế hoạch an ninh thực phẩm.

Phải đào tạo cho tất cả cán bộ công nhân viên về an ninh thực phẩm hằng năm hoặc khi chương trình có sự thay đổi đáng kể. Các nội dung đào tạo phải được lập thành văn bản.

3.5.6.4. Điều tra từ bên ngoài

Phải có thủ tục bằng văn bản để quản lý các cuộc điều tra từ bên ngoài và các cuộc làm việc của cơ quan chức năng.

Trong các yêu cầu của IFS, có những yêu cầu cụ thể được định rõ là yêu cầu KO (Knock out). Nếu trong quá trình đánh giá, đánh giá viên chỉ ra rằng những yêu cầu này không được công ty đáp ứng thì công ty sẽ không được chứng nhận.

Vị trí của các yêu cầu KO và nội dung cụ thể của các yêu cầu được giới thiệu ở phụ lục 4.

4. TIÊU CHUẨN BRC

4.1. Giới thiệu BRC

BRC là chữ viết tắt tiếng Anh của British Retailer Consortium (hiệp hội bán lẻ Anh) – là tổ chức đại diện cho các nhà phân phối, kinh doanh và sản xuất. Tổ chức BRC tham gia điều chỉnh các hoạt động thương mại, phân phối, tiêu dùng và thiết lập các chuẩn mực cho một số sản phẩm: thực phẩm, hàng tiêu dùng... Tổ chức BRC tham gia xây dựng các qui định pháp lý của Anh và châu Âu liên quan đến thương mại, phân phối và tiêu dùng.

Các tiêu chuẩn của BRC bao gồm:

- Tiêu chuẩn thực phẩm (Food Standard)
- Tiêu chuẩn bao bì (Packaging Standard)
- Tiêu chuẩn sản phẩm tiêu dùng (Consumer Products Standard)
- Tiêu chuẩn bảo quản và phân phối (Storage and Distribution)

Các tiêu chuẩn được lập ra nhằm bảo vệ sức khỏe người tiêu dùng và giúp những nhà bán lẻ Anh tuân thủ luật An toàn thực phẩm của Vương quốc Anh. Do đó, tiêu chuẩn BRC được xem như là một công cụ giúp cho các nhà bán lẻ có cơ sở kiểm định sản phẩm từ các nhà cung cấp sản phẩm cho họ. Nó có thể được áp dụng cho bất kỳ doanh nghiệp thực phẩm nào.

Việc áp dụng tiêu chuẩn BRC yêu cầu phải do bên thứ 3 chứng nhận. Những sản phẩm đã được chứng nhận được phân biệt trên thị trường bởi chúng mang logo BRC.

4.2. Nguồn gốc của tiêu chuẩn BRC

Trong lĩnh vực thực phẩm, tiêu chuẩn BRC là viết tắt của tiêu chuẩn BRC Global Standard for Food Safety (tiêu chuẩn toàn cầu về an toàn thực phẩm) được tổ chức BRC ban hành lần đầu tiên vào tháng 10/ 1998. Đến nay, tiêu chuẩn BRC đã trải qua 6 phiên bản như sau:

Phiên bản	Thời điểm ban hành
1	Tháng 10/1998
2	Tháng 06/2000
3	Tháng 03/2003
4	Tháng 01/2005
5	Tháng 01/2008 (có hiệu lực từ 07/2008)
6	Tháng 07/2011 (có hiệu lực từ 01/2012)

4.3. Lợi ích khi áp dụng tiêu chuẩn BRC

BRC là một tiêu chuẩn chứng nhận tự nguyện, doanh nghiệp có thể quyết định việc tuân thủ hay không tuân thủ các tiêu chuẩn. Tuy nhiên, khi doanh nghiệp áp dụng tiêu chuẩn BRC và được chứng nhận sẽ giúp doanh nghiệp:

- Có hệ thống quản lý an toàn thực phẩm tiên tiến
- Được chứng nhận về quá trình và sản phẩm
- Được các tập đoàn bán lẻ hàng đầu EU thừa nhận
- Nâng cao uy tín của doanh nghiệp, thuận lợi cho việc kinh doanh bán hàng
- Giảm thiểu các cuộc đánh giá của khách hàng
- Nâng cao trình độ về quản lý, kiểm soát của nhân viên
- Giảm thiểu các rủi ro về an toàn thực phẩm
- Đảm bảo tuân thủ các yêu cầu luật định
- Thể hiện trách nhiệm với cộng đồng người tiêu dùng

4.4. Các yêu cầu của tiêu chuẩn BRC Global Food Standard

4.4.1. Nguyên tắc của tiêu chuẩn BRC Global Food Standard

Nguyên tắc của các tiêu chuẩn toàn cầu về an toàn thực phẩm là: Kinh doanh thực phẩm phải có sự hiểu biết đầy đủ về các sản phẩm được sản xuất và phân phối và có hệ thống tại chỗ để xác định và kiểm soát các mối nguy đáng kể cho an toàn thực phẩm.

4.4.2. Các yếu tố chính của BRC Global Food Standard

Tiêu chuẩn toàn cầu về an toàn thực phẩm dựa trên hai thành phần chính: cam kết của lãnh đạo cấp cao và HACCP.

- Cam kết của lãnh đạo cấp cao: Trong các doanh nghiệp thực phẩm, an toàn thực phẩm phải được xem như một trách nhiệm đa chức năng bao gồm các hoạt động được thực hiện trên nhiều bộ phận, bằng cách sử dụng các kỹ năng khác nhau và mức độ chuyên môn quản lý trong tổ chức. Quản lý an toàn thực phẩm hiệu quả phải được mở rộng, vượt ra ngoài phòng kỹ thuật và phải liên quan đến cam kết từ các hoạt động sản xuất, kỹ thuật, quản lý phân phối và mua sắm nguyên vật liệu, thông tin phản hồi của khách hàng và hoạt động nguồn nhân lực như đào tạo.

Điểm khởi đầu cho một kế hoạch an toàn thực phẩm có hiệu quả là sự cam kết của lãnh đạo cao cấp cho sự phát triển của một chính sách như một phương tiện để hướng dẫn các hoạt động đảm bảo an toàn thực phẩm chung. Tiêu chuẩn toàn cầu về an toàn thực phẩm đặt ưu tiên cao vào các bằng chứng rõ ràng về cam kết của lãnh đạo cấp cao.

- Hệ thống HACCP cơ bản: Tiêu chuẩn toàn cầu về an toàn thực phẩm yêu cầu phát triển một kế hoạch an toàn thực phẩm dựa trên HACCP. Việc phát triển kế hoạch yêu cầu phải có sự tham gia của tất cả các bộ phận liên quan và có sự ủng hộ của lãnh đạo cấp cao.

Các yếu tố chính của BRC Global Food Standard bao gồm:

- Cam kết của lãnh đạo cấp cao
- Kế hoạch HACCP
- Hệ thống quản lý chất lượng
- Các chương trình tiên quyết

4.4.3. Các yêu cầu của tiêu chuẩn BRC Global Food Standard, phiên bản 6

Với phiên bản 6, được ban hành vào tháng 07 năm 2011, đã có những thay đổi chính sau:

- Mở rộng các mục về kiểm soát tạp chất, vệ sinh và duy trì nhà xưởng ngăn nắp và các chất gây dị ứng.
- Giới thiệu một chương trình đánh giá tự nguyện không báo trước 2 giai đoạn.
- Giảm về số lượng các điều khoản để đảm bảo mỗi điều khoản chỉ nhấn vào một ý quan trọng, điều đó sẽ giúp tạo ra một tiêu chuẩn nhất quán về việc phân hạng các yêu cầu và giờ các yêu cầu có tính quan trọng như nhau.

Các yêu cầu của tiêu chuẩn BRC Global Food Standard, phiên bản 6 bao gồm:

4.4.3.1. Cam kết của lãnh đạo cấp cao:

Bao gồm các yêu cầu liên quan đến:

- Cam kết của lãnh đạo cấp cao và liên tục cải tiến
- Cơ cấu tổ chức, trách nhiệm và quyền hạn của lãnh đạo

4.4.3.2. Kế hoạch an toàn thực phẩm – HACCP

Bao gồm các yêu cầu liên quan đến:

- Các chương trình tiên quyết
- Các bước xây dựng kế hoạch HACCP theo hướng dẫn của Codex Alimentarius (12 bước).

- Xem xét kế hoạch HACCP

4.4.3.3. Hệ thống quản lý chất lượng và an toàn thực phẩm

Bao gồm các yêu cầu liên quan đến:

- Sổ tay chất lượng và an toàn thực phẩm
- Kiểm soát tài liệu
- Ghi chép đầy đủ và duy trì hồ sơ
- Đánh giá nội bộ
- Phê duyệt nhà cung cấp và nguyên vật liệu và thực hiện giám sát
- Tiêu chuẩn kỹ thuật
- Hành động khắc phục
- Kiểm soát sản phẩm không phù hợp
- Truy xuất nguồn gốc
- Xử lý khiếu nại
- Kiểm soát sự cố, thu hồi sản phẩm

4.4.3.4. Tiêu chuẩn nhà máy

Bao gồm các yêu cầu liên quan đến:

- Tiêu chuẩn bên ngoài nhà máy
- An ninh
- Bố trí mặt bằng, lưu trình sản phẩm và cách ly
- Kết cấu xây dựng
- Nước uống được, đá, không khí và các khí khác
- Thiết bị
- Bảo trì
- Trang thiết bị cho công nhân
- Kiểm soát sự lây nhiễm vật lý và hóa học vào sản phẩm
- Thiết bị loại bỏ và phát hiện bên ngoài cơ thể
- Vệ sinh
- Chất thải/xử lý chất thải
- Kiểm soát động vật gây hại
- Trang thiết bị bảo quản
- Lưu kho và vận chuyển

4.4.3.5. Kiểm soát sản phẩm

Bao gồm các yêu cầu liên quan đến:

- Thiết kế/ phát triển sản phẩm
- Quản lý các chất dị ứng

- Nguồn gốc, tình trạng đảm bảo và sự bảo tồn tính chất của nguyên vật liệu
- Bao gói sản phẩm
- Kiểm tra, thử nghiệm sản phẩm
- Xuất hàng

4.4.3.6. Kiểm soát quá trình

Bao gồm các yêu cầu liên quan đến:

- Kiểm soát hoạt động
- Kiểm soát trọng lượng, thể tích và số lượng
- Hiệu chuẩn và kiểm soát thiết bị đo lường và giám sát

4.4.3.7. Nhân sự

Bao gồm các yêu cầu liên quan đến:

- Đào tạo
- Vệ sinh cá nhân
- Khám sức khỏe
- Quần áo bảo hộ

CÂU HỎI VÀ BÀI TẬP CUỐI CHƯƠNG

1. Hãy phân tích các yếu tố chính của ISO 22000?
2. Hệ thống tài liệu theo tiêu chuẩn ISO 22000 bao gồm những gì?
3. Hãy so sánh hệ thống HACCP và ISO 22000?
4. Hãy so sánh các hệ thống quản lý chất lượng thực phẩm theo tiêu chuẩn ISO 22000, IFS, BRC, SQF?

Chương 5. HƯỚNG DẪN THỰC HIỆN ĐẢM BẢO CHẤT LƯỢNG THỰC PHẨM

Có lẽ không ai phủ định vai trò quan trọng của ngành công nghiệp thực phẩm – một ngành liên quan trực tiếp đến vấn đề ăn uống của con người. Với những đặc thù khác biệt hẳn so với những ngành chế tạo công nghiệp khác nên cần phải xuất phát từ những đặc thù này để giải quyết vấn đề chất lượng sản phẩm. Nếu doanh nghiệp chỉ dập khuôn theo cách xử lý thông thường của các doanh nghiệp công nghiệp khác thì sẽ không đạt được yêu cầu mong muốn, nhiều khi dẫn đến thất bại. Chính vì thế, cần có sự thống nhất phương pháp luận về nhận thức và cách làm liên quan đến đặc thù của quá trình tiêu chuẩn hóa và quản lý chất lượng trong chế biến nông sản thực phẩm.

Việc kiểm soát và đảm bảo chất lượng thực phẩm dùng kỹ thuật nghĩa là đã loại trừ sự vi phạm về an toàn vệ sinh thực phẩm mà đã gây ra nhiều vụ ngộ độc thực phẩm ảnh hưởng tới sức khỏe và tính mạng người sử dụng.

Chương Hướng dẫn thực hiện đảm bảo chất lượng thực phẩm cung cấp những nội dung về tính chất đặc thù của đảm bảo chất lượng trong lĩnh vực thực phẩm, các chỉ dẫn cơ bản về kỹ thuật khi thực hiện đảm bảo chất lượng thực phẩm; hướng dẫn áp dụng một số điều trong tiêu chuẩn TCVN ISO 22000:2007 đồng thời cung cấp một số hướng dẫn cụ thể về thực hiện đảm bảo chất lượng thực phẩm trên cơ sở áp dụng HACCP và thực hành tốt.

1. NHỮNG ĐẶC THÙ CỦA ĐẢM BẢO CHẤT LƯỢNG TRONG LĨNH VỰC THỰC PHẨM

1.1. Những đặc thù của ngành thực phẩm

Đặc thù phổ biến của ngành thực phẩm có thể bao gồm những mặt sau:

1.1.1. Có nguồn nguyên liệu đặc trưng và hướng sử dụng đa dạng

Nguyên liệu của ngành sản xuất và chế biến thực phẩm có vai trò rất quan trọng tới chất lượng sản phẩm cuối cùng của ngành. Chẳng hạn nếu cá nguyên liệu không đảm bảo được độ tươi cần thiết, thậm chí bị ươn, thì dù có dùng để làm cá khô, cá hộp hay làm nước mắm với cách nào đi chăng nữa, chất lượng của thành phẩm cuối cùng vẫn bị ảnh hưởng tiêu cực bởi sự yếu kém về chất lượng nguyên liệu ban đầu đó. Các ngành nông, lâm, ngư nghiệp là các ngành cung cấp nguyên liệu cho ngành chế biến thực phẩm. Nguồn nguyên liệu là sinh vật này có nhiều nét đặc biệt khác hẳn đối tượng của ngành công nghiệp khác.

Do đối tượng nguyên liệu là sinh vật nên chúng có hai tính chất đặc trưng liên quan chặt chẽ với nhau là di truyền và biến dị. Chính những tính chất này tạo nên những mặt tương phản hữu cơ: một mặt chúng xác định những dấu hiệu di truyền đặc trưng về chất (hình thái, sinh lý, sinh hóa...) tạo cơ sở thuận lợi và vững chắc cho việc nghiên cứu xây dựng các tiêu chuẩn thích hợp, triển khai các phương pháp quản lý chất lượng thích hợp; mặt khác chúng xác định tính thích nghi của cơ thể dẫn đến việc thay đổi các đặc trưng về chất cần phải có của các đối tượng sinh vật, mặt này sẽ tạo ra những khó khăn nhất định cho việc xây dựng tiêu chuẩn và việc quản lý chất lượng sản phẩm. Không chú ý đến đặc điểm này, dễ bị sai lầm trong việc thực hiện các biện pháp quản lý.

Các chỉ tiêu chất lượng của sản phẩm nông, lâm, ngư nghiệp (gọi tắt chung là nông sản) thường không đồng đều và sai khác nhau rất lớn. Đây cũng là đặc điểm khác với các loại sản phẩm được sản xuất hàng loạt của các ngành công nghiệp khác. Sự không đồng đều này có phần do tính chất di truyền và biến dị tác động, có phần do tác động của các yếu tố môi trường bên ngoài tới đối tượng sinh vật. Khi xây dựng tiêu chuẩn và kiểm soát chất lượng nông sản dùng làm nguyên liệu cho công nghiệp, điều quan trọng là phải quy định được những chỉ tiêu chất lượng cơ bản của nguyên liệu đặc trưng cho những "ưu điểm công nghệ" chủ yếu của sản phẩm, thích ứng với giá trị sử dụng của nó. Những chỉ tiêu chất lượng cơ bản

đối với nguyên liệu nông sản chính là cơ sở để triển khai công tác chọn giống và cải tiến giống, cải tiến quy trình canh tác nông nghiệp, cải tiến quy trình chế biến công nghiệp, nhờ đó mà có thể tiến hành công tác quản lý chất lượng một cách đồng bộ, toàn diện từ nông trại đến bàn ăn, mang lại hiệu quả tổng hợp cao trong toàn bộ chu trình sản xuất và tiêu dùng.

Nguyên liệu để chế biến thực phẩm là đối tượng sinh vật, nên ngoài các chỉ tiêu hóa, lý, cảm quan cần chú ý đến các chỉ tiêu sinh học như: thời kỳ chín của quả, khả năng bảo quản sản phẩm, độ thuần giống, mức nhiễm bệnh, hàm lượng các vi sinh vật ... Ví dụ, chất lượng của giống lúa phải được thể hiện thông qua một hệ thống các chỉ tiêu như: Dinh dưỡng và cảm quan (protein, tinh bột, tỷ lệ bạc bụng, độ gãy, độ nở, độ dẻo, hương vị của cơm v.v...); tính thích ứng với đất đai, mùa vụ; tính chất chịu với sâu bệnh, úng hạn, chua, mặn, nóng, rét ...; chất lượng gieo trồng (độ thuần giống, độ đúng giống, tỷ lệ nảy mầm, độ sạch, độ mây, độ nhiễm sâu bệnh ...); năng suất (khối lượng 1000 hạt ...).

Các chỉ tiêu về an toàn vệ sinh càng được đặc biệt chú ý khi xây dựng tiêu chuẩn và kiểm soát chất lượng các nông sản. Sản phẩm trồng trọt thường bị các loại sâu bệnh, cỏ dại và các sinh vật gây hại khác làm giảm hoặc hủy hoại chất lượng thậm chí có thể gây độc, làm ảnh hưởng đến sức khỏe và tính mạng con người và vật nuôi. Việc dùng chất hóa học để phòng trừ sâu bệnh trên đồng ruộng hoặc trong kho bảo quản nếu quá mức cho phép, sẽ để lại dư lượng độc hại trong đất, trong nông sản thực phẩm, không đảm bảo được yêu cầu về an toàn vệ sinh. Điều nguy hại của dịch hại đối với cây trồng, vật nuôi là nó không chỉ hủy hoại chất lượng một cây, một con, một sản phẩm của trồng trọt và chăn nuôi mà còn gây nên hiện tượng lây lan kéo dài trong phạm vi rộng lớn về thời gian và không gian, gây tác hại kinh tế lớn và đe dọa cuộc sống của người và các sinh vật khác.

Như đã trình bày ở trên, chỉ tiêu chất lượng của nông sản thực phẩm rất không đồng đều và sai khác lớn, vì vậy cần tận dụng mọi thành quả thu được trong trồng trọt, chăn nuôi từ loại tốt nhất đến loại có thể tận thu cho các mục đích khác nhau. Việc phân thành nhiều mức chất lượng là phù hợp với đặc thù đa dạng sinh vật và mang lại giá trị kinh tế cao, giá trị sử dụng thích hợp trong việc tận dụng các nguồn tài nguyên nông nghiệp. Các mức chất lượng này có thể có những tên gọi khác nhau: cấp nguyên chủng, cấp I, cấp II...; đặc cấp kỷ lục, đặc cấp, cấp I, cấp II...; hạng đặc biệt, hạng I, hạng II ...; loại I, loại II, loại III...;

Trong khi tiến hành phân mức chất lượng sản phẩm nông sản theo giá trị thương phẩm, cần chú ý đến hướng sử dụng của sản phẩm. Ví dụ, đối với dứa quả, ta có thể đưa ra nhiều yêu cầu khác nhau đối với những mục đích sử dụng khác nhau: Dứa quả tươi để xuất khẩu phải vận chuyển xa trong thời gian dài; dứa ăn tươi tại chỗ trong thời gian ngắn; dứa tươi đóng hộp, cắt thành khoanh, thành khúc, thành miếng; dứa đông lạnh; dứa để làm mứt; dứa để làm nước dứa; dứa để làm rượu vang dứa...

1.1.2. Chịu tác động nhiều từ môi trường bên ngoài

Các yếu tố chủ yếu của môi trường bên ngoài tác động tới sự không đồng đều về chất lượng nông sản gồm có:

- Vị trí địa lý và các tác động của khí hậu, thời tiết;
- Trạng thái đất đai và khả năng sử dụng tài nguyên đất, nước;
- Cơ sở vật chất, kỹ thuật phục vụ cho các mục tiêu phát triển nông lâm ngư nghiệp (giống, thủy lợi, điện, máy móc, thiết bị và công cụ, dụng cụ, phân bón, thuốc bảo vệ thực vật và thú ý, thức ăn chăn nuôi, chuồng trại, kho tàng, phương tiện vận chuyển, bao gói, bảo quản v.v..)
- Công nghệ, kỹ thuật canh tác, kỹ thuật chăn nuôi, kỹ thuật đánh bắt, kỹ thuật chế biến, kỹ thuật bảo quản;
- Phẩm chất và trình độ năng lực của người lao động;

- Trình độ tổ chức và quản lý;
- Các cơ chế khuyến khích động viên người lao động.

1.1.3. Có đối tượng phục vụ yêu cầu cao

Các doanh nghiệp chế biến nông sản thực phẩm dù lớn hay bé, dù có dây chuyền công nghệ hiện đại hay chủ yếu chế biến bằng thủ công cũng đều chung một đối tượng phục vụ, đó là dinh dưỡng và sức khỏe của người tiêu dùng. Có những mặt hàng sử dụng không thường xuyên, nhưng có những mặt hàng thiết yếu, là đối tượng mua thường xuyên của người tiêu dùng trong bất kỳ tình huống nào, kể cả thiên tai, dịch họa để duy trì dinh dưỡng và sức khỏe của mình. Đặc điểm này buộc doanh nghiệp phải tìm hiểu kỹ những yêu cầu, mong muốn của khách hàng của mình.

Nhu cầu của người tiêu dùng thực phẩm thường được thể hiện qua 5 yêu cầu cơ bản sau đây:

- Yêu cầu đáp ứng đủ về số lượng và chủng loại nông sản, thực phẩm
- Yêu cầu đáp ứng đủ về chất lượng nông sản thực phẩm, đặc biệt về an toàn vệ sinh và giá trị dinh dưỡng.
- Yêu cầu đáp ứng kịp thời ở mọi lúc, mọi nơi kể cả khi xảy ra những tình huống bất thường do thiên tai hoặc con người tạo nên.
- Yêu cầu được cung ứng với giá cả thích hợp
- Yêu cầu quan tâm đến việc bảo tồn tài nguyên thiên nhiên, bảo vệ môi trường sinh thái để bảo đảm sự phát triển bền vững trong cả sản xuất lẫn tiêu dùng.

Do vậy cần có sự phối hợp đồng bộ trong chuỗi cung ứng thực phẩm: sản xuất nông nghiệp, chế biến thực phẩm và lưu thông phân phối để đáp ứng nhu cầu của người tiêu dùng thực phẩm.

1.2. Sự đồng bộ trong việc đảm bảo chất lượng thực phẩm

1.2.1. Mối quan hệ chất lượng của các khâu trong chuỗi sản xuất - tiêu dùng thực phẩm

Quản lý chất lượng thực phẩm không thể chỉ dừng ở khâu chế biến và lưu thông mà còn cần được giải quyết một cách đồng bộ trong mọi khâu của quá trình tiền sản xuất và sản xuất nông sản thực phẩm. Nói một cách khác là cần có sự đồng bộ trong chuỗi cung ứng thực phẩm, từ nông trại đến bàn ăn.

Đây là một nhận thức rất quan trọng đòi hỏi nhà chế biến thực phẩm phải quan tâm chú không chỉ thu hẹp tầm nhìn trong phạm vi chế biến của mình hoặc mở rộng tới khâu lưu thông mà còn phải đi ngược đến cội nguồn của vấn đề. Đó là vì chuỗi xích sản xuất – tiêu dùng nông sản thực phẩm là một dây quá trình rất dài, rất phức tạp, phân tán ở khắp mọi nơi, mọi lúc, do nhiều người, nhiều cơ quan, tổ chức doanh nghiệp thực hiện với nhiều nhận thức và lợi ích khác nhau, thậm chí đối lập nhau. Mục tiêu cuối cùng của chuỗi xích phức tạp này cũng vẫn là người tiêu dùng – khách hàng cuối cùng của mọi khâu, mọi giai đoạn, bất kể đó là giai đoạn nghiên cứu triển khai, giai đoạn sản xuất hay giai đoạn lưu thông. Trong chuỗi xích dài này, khâu nào đứng trước sẽ giữ vai người cung ứng, khâu tiếp sau sẽ giữ vai khách hàng trung gian và đến lượt mình, khâu khách hàng trung gian sẽ giữ vai người cung ứng đối với khâu tiếp sau đó. Nếu chuỗi xích dài này được tổ chức như vậy thì hiệu quả của từng khâu và hiệu quả chung của chuỗi sẽ đạt ở mức cao nhất. Sự đi lệch so với mục tiêu cuối cùng sẽ giảm hiệu quả chung lẫn hiệu quả riêng của từng khâu.

1.2.2. Việc phối hợp các khâu trong chuỗi sản xuất - tiêu dùng thực phẩm

Trong các giai đoạn của chu trình sống của nông sản thực phẩm, giai đoạn sản xuất giữ vai trò quan trọng trong việc hình thành và tạo lập chất lượng sản phẩm. Trừ những sản phẩm

tươi sống có thể dùng ngay, quá trình sản xuất thường chia thành hai giai đoạn chính: giai đoạn tạo nguyên liệu (thực vật hoặc động vật) và giai đoạn chế biến nguyên liệu thành các sản phẩm tiêu dùng. Giai đoạn tạo nguyên liệu thường gồm 3 hình thức khác nhau: trồng trọt, chăn nuôi và đánh bắt.

Quá trình trồng trọt có thể gồm các khâu chính như: tạo giống - làm đất - gieo trồng - chăm sóc - thu hoạch - vận chuyển - bảo quản để đưa tới khâu chế biến (sơ chế, chế biến thủ công, chế biến công nghiệp). Các yếu tố tác động tới các khâu trên gồm: các yếu tố thiên nhiên như vị trí địa lý, đất đai, khí hậu, thời tiết, những biến cố tự nhiên (bão lụt, hạn hán, sâu bọ phá hoại, dịch bệnh ...) và các yếu tố chủ quan do con người tạo ra như thủy lợi, phân bón, thuốc bảo vệ thực vật, các loại công cụ, dụng cụ, máy móc, thiết bị vật tư, điện than, nhà kho, nhà sấy, sân phơi, các phương tiện vận tải và đường xá ...

Tương tự như vậy, quá trình chăn nuôi có thể có các khâu chính như: tạo giống, nuôi dưỡng, chăm sóc, thu hoạch, vận chuyển, bảo quản, chế biến. Các yếu tố tác động có thể là: vị trí địa lý, nơi chăn thả, khí hậu, thời tiết, biến cố bất thường, thức ăn, thú y, dụng cụ, thiết bị vật tư, chuồng trại, kho bãi, năng lượng, phương tiện giao thông vận tải ...

Quá trình đánh bắt có thể có những khâu chính như: đánh bắt, lưu giữ, sơ chế, vận chuyển, bảo quản, chế biến. Các yếu tố tác động có thể là: vị trí địa lý nơi đánh bắt, khí hậu, thời tiết, biến cố bất thường, dụng cụ, thiết bị, phương tiện vật tư, nơi lưu giữ, bảo quản, năng lượng, phương tiện giao thông vận tải ...

Quá trình chế biến có thể có các khâu chính như: marketing - nghiên cứu triển khai, thiết kế công nghệ, chuẩn bị tư liệu kỹ thuật, chuẩn bị và đảm bảo vật chất kỹ thuật, thực hiện quy trình công nghệ, kiểm soát các quá trình, đánh giá (đo lường, thử nghiệm, kiểm tra, thẩm định), ghi nhãn, bao gói, bảo quản, xếp dỡ, vận chuyển, giao nhận ...

Chế biến là khâu kết thúc toàn bộ quá trình sản xuất kể từ khâu chọn giống đến khâu làm xong thành phẩm để đưa ra thị trường. Khác với các khâu trước là những khâu thường chịu nhiều tác động của các yếu tố thiên nhiên, khâu chế biến ít phụ thuộc vào thiên nhiên nhưng phụ thuộc vào tình trạng nguyên liệu nhập được và vào các yếu tố bên trong của quá trình chế biến cũng như vào môi trường xã hội.

Để điều hòa chuỗi xích sản xuất - tiêu dùng thực phẩm này phải có vai trò chủ yếu của Nhà nước, của các ngành, các cấp thông qua các quy hoạch, chính sách, kế hoạch cụ thể. Tuy nhiên các doanh nghiệp không thể thụ động chờ đợi, mà cần chủ động tìm hiểu các mối quan hệ có liên quan đến hoạt động chế biến của mình từ phía những người cung ứng cho mình cũng như từ phía các khách hàng của mình, trong đó đặc biệt chú ý tới khách hàng cuối cùng để lôi cuốn khách hàng trung gian (nếu có) đi theo định hướng cuối cùng đó.

1.3. Sự tích hợp giữa vệ sinh an toàn thực phẩm và truy xuất nguồn gốc vào hệ thống quản lý

Trong khi việc áp dụng hệ thống quản lý chất lượng là tự nguyện, thì an toàn thực phẩm là một yêu cầu pháp lý. Vì thế, các quy định mang tính pháp lý đều có các yêu cầu cao về vệ sinh trong ngành công nghiệp thực phẩm. Hơn nữa, nhiều quốc gia quy định sự cần thiết phải thiết lập hệ thống truy xuất nguồn gốc. Do đó khi thực hiện một hệ thống quản lý chất lượng nội bộ cũng có thể cung cấp một khung lý tưởng cho việc thực hiện các yêu cầu vệ sinh và các yêu cầu về truy xuất nguồn gốc. Một hệ thống đảm bảo chất lượng thực phẩm toàn diện và có tính hệ thống như HACCP cũng có thể tạo thành hạt nhân cho một hệ thống quản lý chất lượng hiệu quả cao.

2. NHỮNG NỘI DUNG CẦN LƯU Ý TRONG THỰC HIỆN ĐẢM BẢO CHẤT LƯỢNG THỰC PHẨM

2.1. Đào tạo và huấn luyện người lao động

Có thể nói rằng người lao động có chất lượng sẽ làm ra những thực phẩm có chất lượng. Vì vậy, đào tạo và huấn luyện người lao động là một yếu tố quan trọng trong việc sản xuất ra thực phẩm có chất lượng tốt nhất. Dưới đây là một số nội dung mà người lao động cần biết để sản xuất đảm bảo chất lượng:

2.1.1. Kiến thức cơ bản về phòng ngừa môi nguy trong kiểm soát chất lượng

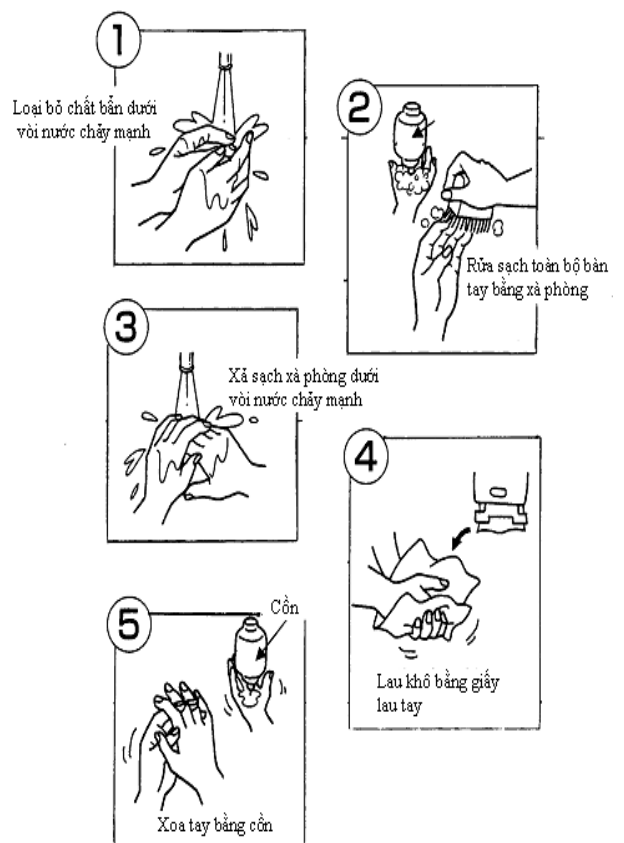
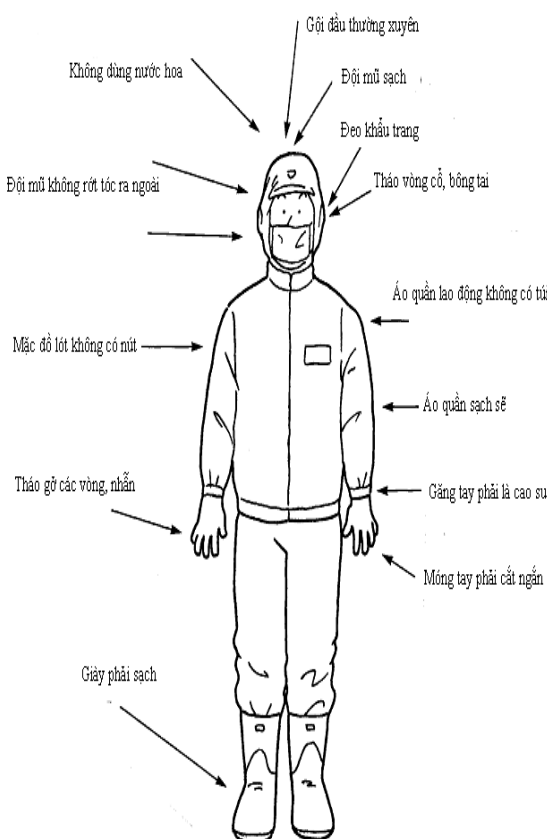
Để thực hiện các hoạt động kiểm soát chất lượng, đội ngũ công nhân của doanh nghiệp cần phải có những kiến thức cơ bản về phòng ngừa các môi nguy an toàn thực phẩm, bao gồm môi nguy vật lý, môi nguy hóa học và môi nguy sinh học. Ví dụ, để kiểm soát môi nguy vi khuẩn cần phải có kiến thức về các nhóm vi khuẩn, các yếu tố ảnh hưởng đến sự phát triển của vi khuẩn, các biện pháp để kiểm soát sự lây nhiễm và phát triển của vi khuẩn như kiểm soát nhiệt độ và thời gian sản xuất, bảo quản thực phẩm, phòng chống ô nhiễm thứ cấp từ công nhân và dụng cụ chế biến...

2.1.2. Tuân thủ các quy định về vệ sinh cá nhân khi thực hiện công việc

Đầu tiên người lao động nên biết phải đáp ứng các quy định nào khi thực hiện công việc trước khi bước vào nhà máy đảm nhận nhiệm vụ. Tùy theo từng trường hợp cụ thể mà có các quy định khác nhau. Hình 5.1 là một ví dụ mô tả một số quy định người lao động cần đáp ứng khi làm việc trong phòng vô trùng của phân xưởng sản xuất sữa tiệt trùng. Hoặc quy định khác về vệ sinh cá nhân đối với người lao động phải thực hiện trước khi bắt tay vào việc, ví dụ như:

Chải hoặc bôi tóc thật gọn → bọc lưới giữ tóc → đội mũ → đến khu vực làm việc → kiểm tra lại áo quần lao động có dính gì bẩn không → thay giày → rửa giày lao động → loại bỏ những gì không sạch ví dụ như tóc dính → rửa tay → đi vào khu vực làm việc

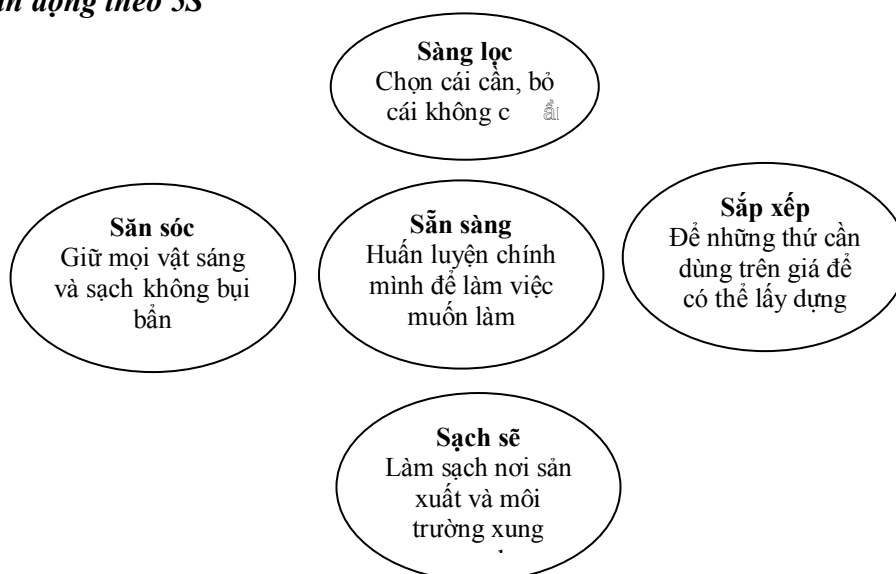
Rửa tay là một trong những thủ tục quan trọng nhất để ngăn ngừa ô nhiễm. Hình 5.2 trình bày một quy trình rửa tay cần được áp dụng trong chế biến thực phẩm.



Hình 5.1. Một số quy định của công nhân lao động trong chế biến thực phẩm

Hình 5.2. Quy trình rửa tay

2.1.3. Hành động theo 5S



Hình 5.3. Nền tảng cơ bản của 5S

5S là nền tảng cơ bản để thực hiện các hệ thống đảm bảo chất lượng xuất phát từ quan điểm: Nếu làm việc trong một môi trường lành mạnh, sạch đẹp, thoáng đãng, tiện lợi thì tinh thần sẽ thoải mái hơn, năng suất lao động sẽ cao hơn và có điều kiện để việc áp dụng một hệ thống quản lý chất lượng hiệu quả hơn. Hình 5.3 Mô tả nền tảng cơ bản của 5S. Khi hành động theo 5S sẽ mang lại các lợi ích sau:

- Nơi làm việc trở nên sạch sẽ và ngăn nắp hơn;
- Tăng cường phát huy sáng kiến cải tiến;
- Mọi người trở nên có kỷ luật hơn;
- Các điều kiện hỗ trợ luôn sẵn sàng cho công việc;
- Chỗ làm việc trở nên thuận tiện và an toàn hơn;
- Cán bộ công nhân viên tự hào về nơi làm việc sạch sẽ và ngăn nắp của mình;
- Đem lại nhiều cơ hội kinh doanh hơn.

5S là nền tảng cơ bản của kiểm soát chất lượng. Khi thực hiện 5S thành công trong đơn vị, 5S sẽ đưa lại sự thay đổi kỳ diệu. Những thứ không cần thiết sẽ được loại bỏ khỏi nơi làm việc, những vật dụng cần thiết được xếp ngăn nắp, gọn gàng, đặt ở những vị trí thuận tiện cho người sử dụng, máy móc thiết bị trở nên sạch sẽ, được bảo dưỡng, bảo quản. Từ các hoạt động 5S sẽ nâng cao tinh thần tập thể, khuyến khích sự hòa đồng của mọi người, qua đó người làm việc sẽ có thái độ tích cực hơn, có trách nhiệm và ý thức hơn với công việc.

Tất cả những điều được đề cập ở trên là những công cụ cần thiết trong việc thực hiện kiểm soát chất lượng. Tuy nhiên, người quản lý cần tiếp tục đào tạo và huấn luyện người lao động để duy trì các thủ tục của kiểm soát chất lượng. Việc đào tạo và huấn luyện người lao động có thể được thực hiện theo các bước sau đây:

- Bước 1: Khích lệ; Chỉ cho họ thấy lý do đằng sau sự cần thiết của việc làm;
- Bước 2: Cho xem và giải thích công việc; Chứng minh và giải thích phải làm như thế nào;

- Bước 3: Hãy để họ làm công việc thực tế; Điều này là để họ nhận thức được công việc;

- Bước 4: Theo dõi việc đào tạo; điều này được thực hiện để ước định công việc của họ và đánh giá đúng công việc của họ.

2.2. Cung cấp tài liệu hướng dẫn sử dụng, các quy tắc và tiêu chuẩn

2.2.1. Các tài liệu về quy tắc và tiêu chuẩn

Như một quy luật chung, tất cả các doanh nghiệp sản xuất cần cung cấp cho nhân viên và người lao động tài liệu hướng dẫn vận hành trong đó bao gồm cả các quy tắc và tiêu chuẩn tại nơi làm việc một cách rõ ràng để đảm bảo sự thống nhất trong việc thực hiện các thủ tục kiểm soát chất lượng. Cũng tương tự như vậy, việc sử dụng tiêu chuẩn hóa cũng nhằm đảm bảo có được sản phẩm chất lượng.

Một số tiêu chí cần được lưu ý khi lập ra những quy tắc và tiêu chuẩn:

- Quy tắc và tiêu chuẩn phải dễ hiểu;
- Cần xác định tiêu chuẩn và không đạt tiêu chuẩn và phân biệt cả hai;
- Quy tắc và tiêu chuẩn phải rõ ràng và được trình bày theo một trình tự hợp lý;
- Quy tắc và tiêu chuẩn nên được viết bằng một cách thức và ngôn ngữ dễ hiểu cho tất cả;
- Cần được hỗ trợ với đầy đủ dữ liệu để phê chuẩn.

2.2.2. Các chỉ dẫn cần biết trong xử lý sự cố

Khi phát hiện ra bất cứ điều gì bất thường hoặc các trường hợp xấu nhất, chẳng hạn một tai nạn trong dây chuyền sản xuất, quy tắc 5W, 1H được áp dụng: Khi nào (When), Ai (Who), Ở đâu (Where), Cái gì (What), Tại sao (Why) và Như thế nào (How). Quy trình có thể được thực hiện như sau:

- Công nhân thông báo cho người giám sát trực tiếp về điều bất thường.
- Tổ trưởng chính của dây chuyền sản xuất hướng dẫn các biện pháp khẩn cấp cho công nhân trên dây chuyền và đồng thời thông báo cho người quản lý sản xuất tình hình thực tế.
- Quản lý sản xuất tư vấn cho các công nhân và tất cả các giám sát viên khác trong dây chuyền sản xuất. Tiếp đó, người quản lý nhà máy sẽ cung cấp các chỉ dẫn cuối cùng cho quản lý sản xuất về hành động cần được thực hiện.
- Từ người quản lý sản xuất, chỉ dẫn sẽ được chuyển tiếp đến người giám sát trên dây chuyền cũng như bộ phận khác trong công ty, chẳng hạn như bán hàng và quản trị.
- Cuối cùng người giám sát trên dây chuyền sẽ đưa ra các hướng dẫn cuối cùng để công nhân trên dây chuyền thực hiện.

2.3. Chính sách ngăn ngừa, thu hồi các sản phẩm khuyết tật

2.3.1. Chính sách ngăn ngừa các sản phẩm khuyết tật

Doanh nghiệp cần phải có các điều kiện tiên quyết rõ ràng để ngăn chặn các sản phẩm bị lỗi. Điều này có nghĩa là đảm bảo việc kiểm soát chất lượng xuyên suốt quá trình sản xuất của các cấp quản lý trong đơn vị. Như trước đó nhấn mạnh, cấp quản lý cao nhất phải phổ biến rộng rãi và hiệu quả các chính sách này và biến nó thành mục tiêu của công ty. Các điều kiện tiên quyết sẽ giúp doanh nghiệp :

- Xác định các chính sách và mục tiêu của kiểm soát chất lượng.
- Rà soát lại hệ thống kiểm soát chất lượng của công ty.

- Thực hiện chương trình đào tạo và huấn luyện định kỳ cho các nhân viên doanh nghiệp về kiểm soát chất lượng.

2.3.2. Chính sách đề phòng, giải quyết các khiếu nại của người tiêu dùng

Cần phải có các hướng dẫn liên quan đến khiếu nại của người tiêu dùng. Mọi người nên biết trước các biện pháp thích hợp để giải quyết và đối phó với các khiếu nại. Về cơ bản, các hướng dẫn cần chỉ rõ từng bước một. Cần phải thực hiện các thủ tục nào trong “điều kiện bình thường”, “hành động ban đầu đối với việc khiếu nại” và “hành động được thực hiện để giải quyết các khiếu nại”.

2.3.3. Chính sách thu hồi sản phẩm

Cần xác định ba vấn đề chính liên quan đến thu hồi sản phẩm, như sau:

- Loại 1: Các sự cố mà có thể dẫn đến nguy cơ nghiêm trọng về sức khỏe hoặc tử vong cho người tiêu dùng.

- Loại 2: Các sự cố có thể gây nguy hiểm tạm thời hoặc các bệnh có thể chữa được.

- Loại 3: Các sự cố có thể không gây ra bất kỳ nguy hiểm sức khỏe cho tất cả mọi người sử dụng.

Trong hầu hết các trường hợp của loại 1 sản phẩm phải được thu hồi. Đối với loại 2, việc thu hồi sản phẩm có thể không được xem xét nhưng cần phải thực hiện điều tra kỹ lưỡng trường hợp cụ thể và thực hiện sửa chữa, nếu có thể. Đối với loại 3, thu hồi sản phẩm có thể không cần thiết.

Quyết định của việc thu hồi toàn bộ sản phẩm chỉ do duy nhất quản lý cấp cao nhất quyết định. Tuy nhiên, nếu do yêu cầu của chính phủ thì doanh nghiệp nhất định phải thi hành quyết định.

2.4. Việc áp dụng các hệ thống đảm bảo chất lượng thực phẩm

Như đã đề cập ở các chương trước, một doanh nghiệp, tổ chức trong lĩnh vực thực phẩm có thể lựa chọn áp dụng các hệ thống tiêu chuẩn đảm bảo chất lượng khác nhau, tùy thuộc vào đặc thù của doanh nghiệp mình. Trong đó, thực hành sản xuất tốt (GMP) và hệ thống phân tích mối nguy và điểm kiểm soát tới hạn (HACCP) là công cụ thích hợp, được sử dụng rộng rãi để đảm bảo chất lượng thực phẩm hiện nay. Do vậy, cần phải tận dụng hết lợi thế của các công cụ này thông qua việc áp dụng hợp lý với từng sản phẩm thực phẩm mới mang lại hiệu quả. Dưới đây đề cập một số kinh nghiệm và các chỉ dẫn bổ sung khi sử dụng các công cụ này.

2.4.1. Thực hành sản xuất tốt

Thực hành sản xuất tốt hướng dẫn sản xuất các sản phẩm thực phẩm an toàn. GMP nêu rõ các bước mà một nhà sản xuất thực phẩm nên thực hiện để đảm bảo rằng sản phẩm của mình là không nguy hiểm và giảm thiểu thiệt hại thương mại do nhiễm vi sinh vật hoặc có sự sai lệch về chất lượng của sản phẩm.

GMP yêu cầu các quá trình, các thông số dự kiến cần được thiết lập. Ví dụ, đối với sản xuất có hoạt động nhiệt như tiệt trùng, thì cần xác định các thông số yêu cầu là nhiệt độ, thời gian; các dụng cụ kiểm soát quá trình đó. Điều quan trọng là cần phải thực hiện việc hiệu chỉnh các công cụ kiểm soát thường xuyên. Việc thiết lập các thông số này có thể có được do tính toán, hoặc theo kinh nghiệm và/hoặc xác định theo các điều kiện thí nghiệm. Trong sản xuất có nhiều hoạt động, mỗi hoạt động sẽ phải đối mặt với các vấn đề đôi khi chúng ta không thể lường trước được. Chẳng hạn, trong sản xuất sữa tiệt trùng, hoạt động rót sản phẩm trong điều kiện vô trùng là một quá trình khá phức tạp, thiết bị rót vô trùng được thiết kế hoạt động cùng với công nghệ tiệt trùng vật liệu bao gói với nhiều thông số tương ứng khác nhau và không có phương pháp nào, được quốc tế chấp nhận, cho việc kiểm tra hiệu quả hoạt động

của thiết bị này tồn tại. Do vậy, bất cứ khi nào vận hành, nguy cơ có liên quan đến hoạt động của hệ thống thiết bị này đều có thể xảy ra. Thực hiện GMP nhằm mục đích giảm thiểu tần số, mức độ nghiêm trọng và hậu quả của những sự cố như vậy.

Một vài GMP có liên quan với việc thành lập một "chương trình khẩn cấp", được thực hiện nếu một sản phẩm không đạt chuẩn được tung ra thị trường, và chương trình phải bao gồm một kế hoạch thu hồi sản phẩm. Thu hồi là để bảo vệ người tiêu dùng và vì thế sẽ giảm thiểu hậu quả của thất bại nhờ thực hiện tốt việc: Xác định và thu hồi các lô hàng bị ảnh hưởng; Thông báo thu hồi cho các nhà thương mại và người tiêu dùng và cung cấp thông tin chính xác cho cơ quan y tế khu vực và quốc gia.

2.4.2. Phân tích mối nguy và điểm kiểm soát

Dưới đây, chúng ta sẽ tập trung thảo luận vào chương trình QACP, hệ thống này cung cấp một khuôn khổ rộng lớn hơn, HACCP trở thành một phần của QACP. QACP bao gồm toàn bộ quá trình từ sản xuất nguyên liệu thô đến tiêu thụ sản phẩm thành phẩm và QACP đề cập đến từng sản phẩm, từng dây chuyền sản xuất và mối nguy hiểm ở từng thời điểm một cách riêng biệt.

Quá trình phát triển một chương trình QACP cho một sản phẩm cụ thể và một quy trình chế biến thực phẩm đòi hỏi chuyên môn kỹ thuật và thời gian đáng kể. Việc sử dụng chương trình QACP hiệu quả nhất là phải bắt đầu áp dụng các nguyên tắc của chương trình trong giai đoạn phát triển sản phẩm. Như vậy, an toàn có thể được xây dựng trong quy trình và sản phẩm. Việc đưa vào thực hiện và công bố các tài liệu cần thiết của QACP yêu cầu một số điểm sau đây:

2.4.2.1. Cam kết và hỗ trợ hoạt động của quản lý cấp cao

Các điều kiện tiên đề cho việc đưa vào thực hiện thành công của QACP là sự cam kết và hỗ trợ hoạt động của quản lý cấp cao. Nhà quản lý cấp cao cũng phải chịu trách nhiệm về chất lượng tổng thể của sản phẩm được sản xuất.

2.4.2.2. Thành lập nhóm xây dựng QACP

Việc xây dựng QACP là một việc quan trọng của nhóm làm việc. Một nhóm nhỏ được hình thành có thể không quá 3-5 người, nên là các đại diện từ sản xuất, kiểm soát chất lượng và tiếp thị sản phẩm v.v., ... Điều quan trọng là phải phổ biến cho mọi người biết rằng QACP không phải chỉ là khía cạnh sản xuất và kiểm soát chất lượng, mà nó cũng bao gồm nhiều khía cạnh khác như tiếp thị và mua nguyên liệu, vật tư. Nhóm cần phải chỉ định một Chủ tịch và thư ký và nhóm phải có đủ quyền hạn và phương tiện (chi phí) để kêu gọi các chuyên gia bên ngoài nếu cần thiết.

2.4.2.3. Xác định các sản phẩm cần nghiên cứu. Giá trị (lợi ích) của sản phẩm phải được dự kiến và dẫn chứng bằng tư liệu.

2.4.2.4. Thuyết minh lưu trình công nghệ sản xuất

Việc thuyết minh lưu trình công nghệ sản xuất phải được nghiên cứu. Để thực hiện tốt việc này, cần chuẩn bị một lưu trình công nghệ khá chi tiết.

2.4.2.5. Xác định các mối nguy hiểm

Việc xác định các mối nguy hiểm phải được nghiên cứu. Mối nguy có thể là một hợp chất, một chất, vật liệu, v.v... mà sự hiện diện của nó có thể gây tổn hại cho sức khỏe (HACCP) hoặc làm hư hỏng sản phẩm (QACP). Trong các mặt hàng thực phẩm nói chung và đặc biệt đối với các sản phẩm đòi hỏi độ vô trùng cao, số lượng các mối nguy hiểm có thể có là rất lớn. Để giảm khối lượng của tài liệu, các mối nguy hiểm cần được nhóm lại với nhau càng nhiều càng tốt. Theo quan niệm của HACCP, việc này cần phải được thực hiện phối hợp với các cơ quan y tế địa phương (các đơn vị quản lý an toàn thực phẩm), trong khi theo quan niệm của QACP thì đây chỉ là mối quan tâm chỉ của các nhà sản

xuất .

2.4.2.6. Đánh giá rủi ro của các mối nguy

Ở giai đoạn này, một đánh giá rủi ro trên toàn bộ dây chuyền cần được thực hiện. Việc đánh giá bắt đầu từ nguyên liệu đến tiêu thụ sản phẩm. Mục đích của việc đánh giá nhằm cung cấp một bảng xếp hạng tầm quan trọng của các mối nguy hiểm khác nhau để có thể xem xét khai thác nhằm sử dụng tối ưu các nguồn lực sẵn có cho công việc cải tiến chất lượng. Đánh giá rủi ro bao gồm hai bước:

a. Ước tính xác suất

Đây là một thẩm định khả năng của mối nguy hiểm đang được nghiên cứu trở thành hiện thực. Một ước tính xác suất phải được dựa trên một khoảng thời gian xác định. Làm thế nào một mối nguy trở thành hiện thực trong một thời gian xác định? Một phạm vi khác nhau trong khoảng từ 0,00 đến 1,00 (bảng 5.1) được đề xuất áp dụng. Tỷ lệ sử dụng phụ thuộc vào nhà sản xuất, tùy theo câu hỏi đặt ra nhưng nên giống nhau cho tất cả các mối nguy.

Bảng 5.1. Bảng xếp hạng xác suất dùng đánh giá rủi ro

Phạm vi thời gian	Xác suất đánh giá
Hàng tuần	1,00
Hàng tháng	0,90
Hàng quý	0,80
6 tháng	0,70
9 tháng	0,60
1 năm	0,50
2 năm	0,40
3 năm	0,30
4 năm	0,20
5 năm	0,10
> 5 năm	0,00

b. Ước tính mức độ nghiêm trọng

Ước tính mức độ nghiêm trọng là một thẩm định các hậu quả phát sinh nếu mối nguy hiểm đang nghiên cứu trở thành hiện thực. Thẩm định có thể được dựa trên con số quy về tiền để ước tính mức độ, với các hậu quả khác nhau thì tổn thất sẽ khác nhau và được đại diện thông qua một con số biểu hiện giá trị mức độ nghiêm trọng, ví dụ là từ 0 đến 10. Cũng như ước tính xác suất, các thông tin có sẵn có thể không đủ để đi đến một ước tính mức độ chính xác. Nhóm nghiên cứu sẽ làm các cách tốt nhất khi có thể. Ví dụ khi xác định tổng chi phí của khuyết tật (lỗi) trong lĩnh vực tiếp thị thì việc xem xét các thông tin đầu vào từ tiếp thị là cần thiết. Lưu ý rằng, mức độ nghiêm trọng (chi phí lỗi, hậu quả xử lý) ở các quốc gia khác nhau là khác nhau, không thể lấy ước tính của nơi này áp dụng cho nơi kia một cách máy móc được.

Bằng cách nhân ước tính xác suất và giá trị mức độ nghiêm trọng, một con số trong phạm vi từ 0 đến 10 thu được sẽ đại diện cho một ước tính tương đối về tầm quan trọng của mỗi nguy đang được nghiên cứu. Có thể thực hiện một đánh giá rủi ro thông qua những thủ tục dưới đây:

- Quyết định khoảng thời gian được bảo hiểm cho tất cả các mối nguy hiểm, ví dụ khoảng thời gian là 5 năm;

- Xác định tần số (ước tính xác suất): bao nhiêu lần mỗi nguy đang được nghiên cứu trở thành hiện thực trong khoảng thời gian quyết định trên, ví dụ, 10 lần trong khoảng thời gian 5 năm;

- Ước tính chi phí trung bình (đánh giá mức độ nghiêm trọng) của các tai nạn khi mỗi nguy được nghiên cứu đã trở thành hiện thực. Ước tính sẽ không chỉ bao gồm tổn thất sản phẩm trực tiếp mà cũng nên có các chi phí phát sinh từ việc mất thị phần, vv ... ví dụ quy ra tiền là 10.000 đơn vị tiền tệ.

- Nhân tần số của các mối nguy đang được nghiên cứu với chi phí trung bình để có được một ước tính tổng chi phí gây ra bởi các mối nguy đang được nghiên cứu trong thời gian 5 năm, ví dụ là 100.000 đơn vị tiền tệ. Bằng cách này, khoản tiền tính được sẽ biểu hiện tầm quan trọng của mỗi nguy hiểm đang được nghiên cứu và có thể phục vụ như là một cơ sở để thực hiện cải tiến trong tương lai.

Dựa trên kết quả đánh giá rủi ro, ba nhóm hành động cần được thiết lập:

- Không có hành động: sai số, dung sai hoặc lỗi không vượt quá ngưỡng quy định. Một con số, mặc dù thấp, là tỷ lệ khuyết tật nằm trong mức chấp nhận được;

- Phát triển và thực hiện một kế hoạch hành động; hoặc

- Hành động ngay lập tức.

Việc phát triển và thực hiện một kế hoạch hành động là một bước rất quan trọng. Kế hoạch hành động cần nêu rõ mục tiêu cải tiến chất lượng, khung thời gian và chi phí liên quan để thực hiện.

2.4.2.7. *Xác định các điểm kiểm soát (tới hạn)*

Điểm kiểm soát (tới hạn) là khu vực, giai đoạn, chức năng, hoạt động, quy trình, v.v.. mà tại đó kiểm soát có thể được thực hiện nhằm loại bỏ một mối nguy hiểm hoặc làm giảm mối nguy để có thể đạt một mức độ chất lượng chấp nhận được. Các khuyến cáo ghi rằng nếu không thực hiện kiểm soát, nguy cơ rủi ro tiếp tục gia tăng thêm ở giai đoạn này. Tuy nhiên chỉ liên quan đến lỗi tại các điểm kiểm soát. Thông thường, độ lớn của mối nguy được điều chỉnh bởi nhiều hơn một điểm kiểm soát.

2.4.2.8. *Xác định các thông số kiểm soát (tới hạn)*

Tùy thuộc vào sự phức tạp của công nghệ, có thể cần thiết phải xác định các thông số kiểm soát (tới hạn). Chẳng hạn, trong công nghệ xử lý tiệt trùng và đóng gói vô trùng, quá trình nhiệt và quá trình hóa học được sử dụng, các thông số thông thường được chú ý đến là:

- Quá trình nhiệt: thời gian và nhiệt độ;

- Quá trình hóa: loại hóa chất; nồng độ hóa chất; mối liên hệ giữa hóa chất và đối tượng; thời gian tiếp xúc và nhiệt độ trong giai đoạn tiếp xúc.

Một lần nữa, ở giai đoạn này, một đánh giá rủi ro cần được thực hiện. Sử dụng cùng một tỷ lệ để đánh giá, tổng hợp đánh giá rủi ro của các thông số kiểm soát phải là giống với một trong những đánh giá thu được từ việc đánh giá rủi ro của các điểm kiểm soát (tới hạn).

2.4.2.9. *Kiểm tra và giám sát quá trình*

Kiểm tra và giám sát quá trình là các thủ tục nhằm đảm bảo rằng quá trình được áp dụng đúng với quá trình dự kiến thực hiện. Các thủ tục như vậy bao gồm tất cả các loại ghi chép được giữ lại, kế hoạch giám sát, lấy mẫu, phương pháp thử nghiệm, vv... ; các nhân viên chịu trách nhiệm giám sát các điểm kiểm soát (tới hạn), nhiệm vụ của họ và những người mà họ đang liên hệ ngoài hoạt động kiểm soát cũng nên được xác định.

2.4.2.10. Thẩm định

Thẩm định là các thủ tục cần phải được thực hiện để đảm bảo rằng, các điều kiện của quá trình dự kiến thực sự được áp dụng.

2.4.2.11. Đánh giá hệ thống

Một khi các hệ thống QACP đã được đưa vào thực hiện có hiệu lực, việc thường xuyên thực hiện các đánh giá nội bộ và đánh giá bên ngoài là cần thiết. Với mục đích đảm bảo rằng các thủ tục nêu trong hồ sơ tài liệu thực sự được tuân thủ; bất kỳ thay đổi và cải tiến bao gồm trong hồ sơ tài liệu có thể đã được tra cứu; thêm nhiều mối nguy hiểm có thể đã bị loại bỏ; thông báo cho quản lý cấp cao về tiến bộ, thiếu sót ... của việc thực hiện.

2.5. Bảo dưỡng, bảo trì và vận hành nhà máy

Một nhu cầu cần thiết cho việc thực hiện của bất kỳ hệ thống chất lượng đối với việc sản xuất thực phẩm là thực hiện tốt việc bảo trì (bảo dưỡng) và vận hành có hiệu quả phân xưởng (nhà máy) chế biến và phân xưởng (nhà máy) phụ trợ.

2.5.1. Bảo trì nhà máy

Theo quan điểm kỹ thuật điện, không có lỗi sẽ không có sự cố. Nhưng sự cố có thể xảy ra trong bất kỳ nhà máy sản xuất thực phẩm nào cho dù việc bảo dưỡng nhà máy có thể được đánh giá tốt nhất. Tuy nhiên khi sự cố xảy ra, việc giải quyết sự cố nhanh không chỉ do tài nghệ xử lý kỹ thuật tốt mà quan trọng là có sẵn vật tư dự phòng thay thế. Bí mật của thành công nằm trong việc phát triển và thực hiện kế hoạch dự phòng. Để thực hiện kế hoạch dự phòng tốt, điều quan trọng nhất là vật tư, bộ phận, phụ tùng của toàn bộ máy móc thiết bị trong nhà máy được chuẩn bị đầy đủ, các chi tiết liên quan đến việc kiểm tra, sửa chữa, làm mới phải rõ ràng, cụ thể, v.v.. và điều kiện cần thiết phải duy trì các kho vật liệu hoặc các phụ tùng thay thế dự phòng.

2.5.2. Vận hành

Việc vận hành một nhà máy chế biến thực phẩm đòi hỏi phải có kiến thức và kỹ năng. Trong một nhà máy hiện đại, thủ tục căn bản nhất là mỗi đơn vị máy móc, thiết bị ... sẽ thường xuyên được quy định bằng văn bản về hướng dẫn sử dụng hoặc hướng dẫn vận hành và thường bao gồm các vấn đề như khởi động, chạy và tắt các bộ phận khác nhau, cũng như thông tin về việc làm thế nào để phát hiện lỗi, xử lý lỗi

Để giữ năng suất/ hiệu suất nhà máy theo một tiêu chuẩn cao về hiệu quả, cần có sự liên lạc tốt giữa các nhân viên giám sát, vận hành và bảo dưỡng, bảo trì và nhân viên phòng thí nghiệm. Hệ thống thông tin tốt và chính xác phải được thiết lập. Điều hết sức quan trọng là nhà quản lý nên tạo ra và thực thi các giới hạn rõ ràng giữa các phòng ban. Các phòng ban hoạt động theo sự điều phối và được thiết lập khu vực riêng biệt tùy theo trách nhiệm và quyền hạn. Sự tham gia đầy đủ của nhà quản lý là cần thiết trong các lĩnh vực này để có được kết quả tối ưu.

2.5.3. Các thủ tục kiểm soát nhà máy

Hiệu quả của các thủ tục kiểm soát nhà máy phụ thuộc vào việc phối hợp vận hành máy móc chính đúng thời điểm. Các hệ thống thủ tục nên được quy định bởi nhà quản lý với sự hợp tác đầy đủ của đội ngũ nhân viên và người vận hành máy móc thiết bị phải ứng dụng đúng thủ tục.

Hệ thống thủ tục kiểm soát cần được xem xét thường xuyên và kết hợp với việc cải tiến. Việc giám sát thủ tục một cách cẩn thận là cần thiết. Các chỉ định và khuyến nghị để hạn chế bất kỳ độ lệch so với tiêu chuẩn cũng sẽ được thông báo tức thì từ các nhân viên phòng thí nghiệm ngay sau khi kết quả kiểm tra được công bố. Việc xây dựng và ứng dụng các thủ tục kiểm soát nhà máy đòi hỏi những người có kiến thức và kinh nghiệm làm việc. Đôi khi việc kiểm soát không đạt hiệu quả do một số nguyên nhân sau: việc cung cấp thông tin không đầy đủ, chưa được đào tạo kỹ lưỡng hoặc thiếu kinh nghiệm, kiến thức hoặc ý thức trách nhiệm của đội ngũ vận hành, bảo trì và nhân viên phòng thí nghiệm.

3. THỰC HÀNH ĐẢM BẢO CHẤT LƯỢNG THỰC PHẨM

3.1. Công việc bắt đầu khi thực hiện đảm bảo chất lượng thực phẩm

Bất kỳ một doanh nghiệp sản xuất, kinh doanh thực phẩm nào khi muốn thực hiện đảm bảo chất lượng thực phẩm đều có những suy nghĩ như: Chúng ta nên bắt đầu thực hiện đảm bảo chất lượng an toàn thực phẩm trong doanh nghiệp từ đâu? Hệ thống nào thích hợp với chúng ta? Để trả lời được các câu hỏi đó, doanh nghiệp cần phải đặt ra và trả lời rõ ràng, chi tiết các câu hỏi minh họa ở hình 5.4.



Hình 5.4. Các câu hỏi cần được trả lời trước khi thực hiện hệ thống

Trả lời được các câu hỏi này sẽ giúp doanh nghiệp thực hiện được một lộ trình gồm ba bước trước khi xác định nên áp dụng hệ thống nào. Bước đầu tiên là thực hiện phân tích về tình hình hiện tại, tiếp theo xác định một định nghĩa rõ ràng và chính xác về mục tiêu thực tế, cả hai bước đều liên quan đến thành quả của doanh nghiệp và khung thời gian để đạt được thành quả này. Bước thứ ba là mô tả về phương tiện cần thiết để hoàn thành mục tiêu.

- Chúng ta đang ở đâu?

Để trả lời được câu hỏi này cần đánh giá lại các tổ chức trong doanh nghiệp, bao gồm tất cả các yếu tố của hệ thống quản lý an toàn thực phẩm và đảm bảo chất lượng. Đánh giá này nên được thực hiện trên tất cả các cấp quản lý, bằng cách: kiểm tra tài liệu hướng dẫn (các chỉ dẫn, các thủ tục, các tài liệu khác đang dùng trong tổ chức, ví dụ như các sổ ghi chép hàng ngày, báo cáo tháng, năm ...); đánh giá tình trạng kỹ thuật của các đối tượng trên tất cả các vấn đề liên quan đến vệ sinh và bảo đảm an toàn; việc đánh giá có thể dựa trên thông tin được cung cấp theo chiều dọc và chiều ngang ..., đôi lúc phải giả định rằng cần thiết phải đánh giá tất cả các yếu tố của tổ chức để xem xét tính hữu dụng của nó trong hệ thống quản lý chất lượng, an toàn thực phẩm.

- Chúng ta muốn được ở đâu?

Nhà quản lý của tổ chức cần xác định rõ mục tiêu cần đạt được là gì, trên cơ sở đó họ mới quyết định nên thực hiện hệ thống nào trong doanh nghiệp - cho dù đó là hệ thống bắt buộc hoặc tự nguyện. Để đảm bảo an toàn thực phẩm, doanh nghiệp trong lĩnh vực thực phẩm nên thực hiện và hoạt động theo các hệ thống GMP, GHP, HACCP. Quản lý cấp cao cũng có thể muốn thực hiện hệ thống quản lý chất lượng khác đồng thời với các hệ thống này.

- Làm thế nào để đạt được?

Việc cần thiết là phải xác định những gì nên được thực hiện, để thực hiện thì sẽ tốn bao nhiêu tiền, ai sẽ là người chịu trách nhiệm trong nhóm thực hiện và ai sẽ là người tham gia

vào nhóm. Tại thời điểm này cần nhấn mạnh rằng tất cả các quy định pháp luật phải được kiểm tra trước khi có bất kỳ hành động nào.

Các nhà sản xuất, đại lý bán buôn, người bán lẻ và người tiêu dùng thực phẩm đã quan tâm đến việc đảm bảo thực phẩm chất lượng trong một thời gian dài, nhưng chưa có bất kỳ phương pháp hiệu quả đảm bảo rằng thực phẩm được cung cấp, là đã bảo đảm an toàn cho người tiêu dùng.

3.2. Các hoạt động thiết yếu khi thực hiện đảm bảo chất lượng

3.2.1. Xác định thông số chất lượng sản phẩm và mức chất lượng chấp nhận được

3.2.1.1. Thông số chất lượng

Khi xác định chất lượng của bất kỳ sản phẩm thực phẩm nào cũng phải xem xét đến nhiều yếu tố. Thông thường, có 2 yếu tố chính tác động đến chất lượng sản phẩm là: mong muốn của khách hàng và lời hứa của nhà sản xuất.

Những tiêu chuẩn, thông số kỹ thuật ... mà nhà sản xuất đã công bố và khách hàng mong đợi sẽ được kết hợp với nhau để hình thành nên đặc tính chất lượng sản phẩm.

Để thực hiện một chương trình kiểm soát chất lượng hiệu quả, điều cần thiết phải xác định các tiêu chuẩn về chất lượng và năng suất/ hiệu suất.

Việc xây dựng hoặc thay đổi các chỉ tiêu chất lượng cho sản phẩm là công việc rất quan trọng có ảnh hưởng nhiều đến việc cho ra một sản phẩm có chất lượng đáp ứng nhu cầu khách hàng. Điều cần lưu ý là việc thay đổi một chỉ tiêu nào đó có thể kéo theo sự thay đổi của một hoặc vài chỉ tiêu có mối quan hệ tương tác với chỉ tiêu đó với các mức độ tích cực hoặc tiêu cực khác nhau. Do đó cần xem xét các chỉ tiêu chất lượng trong mối liên hệ hữu cơ với nhau chứ không nên tách rời từng chỉ tiêu mà không chú ý đến các mối quan hệ thuận nghịch giữa chúng với nhau.

Trong số các nhóm chỉ tiêu chất lượng sản phẩm, cần đặc biệt chú ý đến các nhóm chỉ tiêu về công dụng, về tính bảo quản, về vấn đề đảm bảo an toàn vệ sinh, môi trường sinh thái của sản phẩm.

3.2.1.2. Mức chất lượng chấp nhận

Mức chất lượng chấp nhận phải được thực hiện nghiêm túc. Đây là một phần của chính sách chất lượng của công ty và mức chất lượng chấp nhận nên được dựa trên phản ứng của thị trường chứ không phải dựa trên thủ tục kiểm soát chất lượng. Khiếu nại của người tiêu dùng có thể được sử dụng khi xây dựng mức chất lượng.

Mức chất lượng chấp nhận không nên nhầm lẫn với mục tiêu sản xuất. Mặc dù tỷ lệ khuyết tật bằng không (trong một khối lượng sản phẩm giới hạn) là khó có thể đạt được, nhưng mục tiêu sản xuất phải đặt ra là không có bất cứ khuyết tật.

Mục đích chính của một nhà sản xuất thương mại là làm sao ngăn chặn sản phẩm bị hư hỏng. Tuy nhiên, thông thường một số yêu cầu của chính phủ quốc gia và các cơ quan quốc tế về tiêu chuẩn sản phẩm cũng là biện pháp hạn chế sự hư hỏng. Các nhà sản xuất cũng cần tuân thủ nghiêm ngặt các tiêu chuẩn này khi xây dựng mức chất lượng chấp nhận để sản phẩm của mình có thể tồn tại. Chẳng hạn, quy định về giới hạn về hàm lượng vi sinh vật, đây cũng là một biện pháp hạn chế sự hư hỏng sản phẩm. Dưới đây là một ví dụ về việc xác định mức chất lượng đối với sản phẩm sữa tiệt trùng:

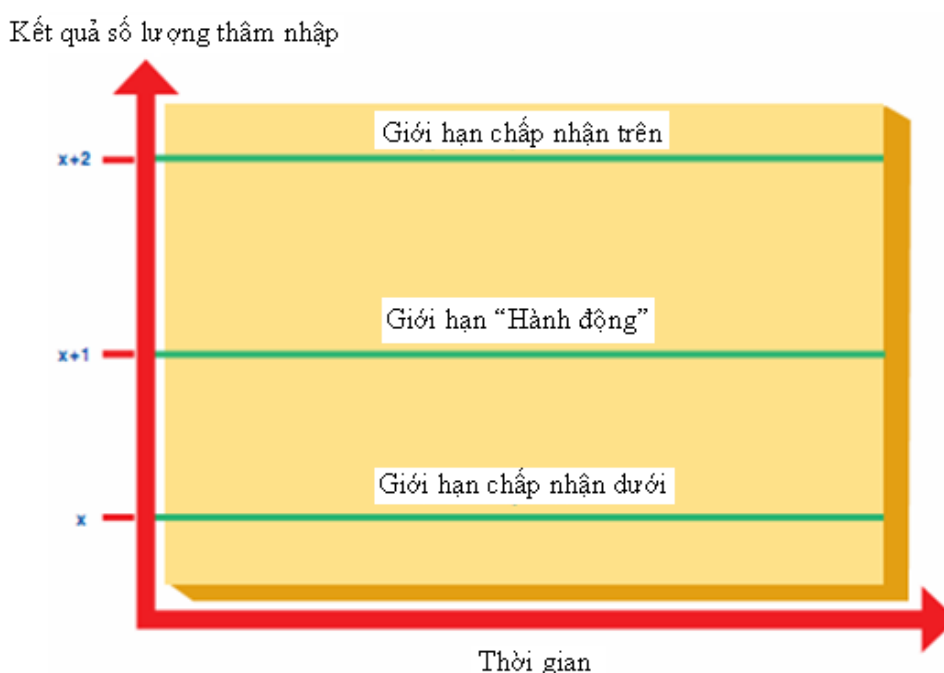
- Tổ chức liên đoàn quốc tế về ngành sữa IDF quy định về vi sinh vật trong sữa tiệt trùng như sau: sau một thời gian ủ quy định, tổng số bào tử không vượt quá 10 bào tử trong 0,1 ml sữa (10 colonies/0,1 ml). Theo định nghĩa này, nếu sữa nào có số bào tử cao hơn quy định thì không được xem là sữa tiệt trùng nữa.

- Tổ chức FDA Mỹ (Food and Drug Administration) yêu cầu rằng các sản phẩm sữa

thuộc nhóm tiết trùng phải đáp ứng quy định về tiết trùng thương mại (sản phẩm sau khi khử trùng bằng nhiệt có thể bảo quản an toàn ở nhiệt độ phòng). Như vậy, nếu sản phẩm sữa nào không đáp ứng quy định về tiết trùng thương mại cũng không được xem là sữa tiết trùng.

- Mức chất lượng chấp nhận phải được thiết lập cho tất cả các thông số chất lượng thích hợp. Đối với các sản phẩm tiết trùng, mức chất lượng chấp nhận về vi sinh vật cần được quy định ở mức tối đa hoặc mức có thể là tiềm năng gây ô nhiễm. Và cũng đề xuất rằng: Đặc điểm kỹ thuật của sữa tiết trùng nên được dựa trên một tỷ lệ khuyết tật mà không cản trở việc tiếp thị. Một số đặc điểm kỹ thuật khác nhau sẽ tùy theo sản phẩm, doanh nghiệp và khu vực mà sản phẩm được bán trên thị trường.

Để xác định khoảng giới hạn về mức chất lượng, có thể sử dụng biểu đồ chất lượng. Ví dụ biểu đồ chất lượng của sản phẩm tiết trùng (hình 5.5).

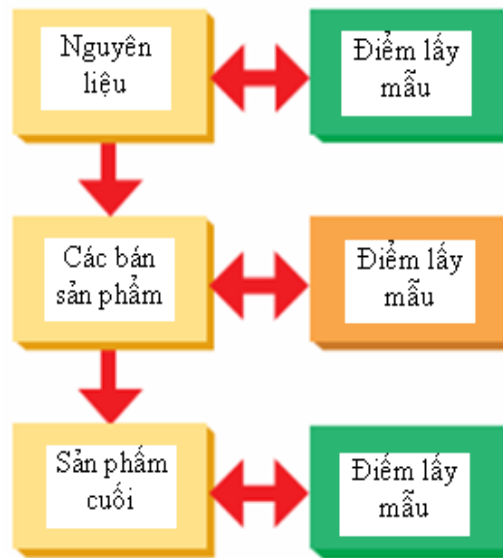


Hình 5.5. Biểu đồ chất lượng

Các biểu đồ này nên bao gồm giới hạn chấp nhận và giới hạn "hành động". Chúng cho phép phát hiện các xu hướng phát triển chẳng hạn như số lượng vi sinh vật.

3.2.2. Thiết lập các điểm lấy mẫu để kiểm soát chất lượng

Trong xu hướng hiện nay, nhiệm vụ của kiểm soát chất lượng được giới hạn để xác định có hay không một sản phẩm (nguyên liệu, bán sản phẩm và/hoặc sản phẩm cuối cùng) phù hợp với các đặc điểm kỹ thuật của nó. Kiểm soát chất lượng được thực hiện bởi một số giới hạn những người đã được huấn luyện đặc biệt cho nhiệm vụ này. Người quản lý kiểm soát chất lượng chịu trách nhiệm về chất lượng sản phẩm và/ hoặc để đảm bảo rằng các sản phẩm mà họ kiểm soát nếu được phát hành trên thị trường thì đã phù hợp với thông số kỹ thuật (chất lượng) của nó. Mỗi hệ thống kiểm soát chất lượng tại mỗi công đoạn thường hoạt động theo mỗi cách khác nhau tương ứng với công đoạn đó. Thông thường, trong một dây chuyền sản xuất, các điểm lấy mẫu để kiểm soát chất lượng được thiết lập ở 3 giai đoạn (hình 5.6).



Hình 5.6. Kiểm soát chất lượng: các điểm lấy mẫu

3.2.3. Kiểm soát nguyên liệu

Nguyên liệu là các thành phần được sử dụng để làm ra một sản phẩm, cũng như tất cả các vật liệu khác cần thiết cho sản xuất sản phẩm. Tất nhiên, một sản phẩm chất lượng cao không thể được sản xuất từ nguyên vật liệu kém chất lượng, nhưng các sản phẩm kém chất lượng có thể được làm từ nguyên liệu chất lượng cao. Có sự mâu thuẫn như vậy nguyên nhân có thể là do một trong những vấn đề của hệ thống kiểm soát chất lượng thiếu đi sự phối hợp đồng bộ và thông tin liên lạc giữa các phòng ban. Nguyên liệu được mua tại bộ phận thu mua. Bộ phận này thường quan tâm đến việc mua những nguyên vật liệu có sẵn, giá cả không quá đắt, còn thông số kỹ thuật thường là mối quan tâm thứ cấp. Nhiệm vụ kiểm soát chất lượng là đảm bảo rằng các nguyên liệu phù hợp với thông số kỹ thuật chất lượng tương ứng của chúng. Do vậy, đối với việc kiểm soát nguyên liệu, các thông số kỹ thuật là yếu tố quan tâm đầu tiên trong tất cả các yêu cầu.

Thông số kỹ thuật về chất lượng sẽ thay đổi phù hợp với chính sách chất lượng của doanh nghiệp và sản phẩm sản xuất. Mặc dù thông số chất lượng về vật lý và hóa học thường có sẵn, nhưng thông số chất lượng về vi sinh vật thường thiếu, đặc biệt là đối với các sản phẩm có thời hạn sử dụng dài. Như vậy, mức chất lượng chấp nhận phải được định nghĩa bởi nhà sản xuất thương mại.

Nói chung, kiểm soát nguyên vật liệu có thể được thực hiện với hai mục tiêu khác nhau: thứ nhất nhằm cải thiện điều kiện vệ sinh chung của sản xuất nguyên liệu, thứ hai, nhằm cung ứng các nguyên liệu thô phù hợp và đảm bảo chất lượng để sản xuất các sản phẩm thực phẩm tương ứng. Tất nhiên, chất lượng của sản phẩm cuối cùng được xác định bởi cả hai yếu tố điều kiện vệ sinh chung của sản xuất nguyên liệu và quá trình chế biến của sản phẩm đó.

3.2.4. Kiểm soát bán sản phẩm (sản phẩm trung gian)

Sản phẩm trung gian là các sản phẩm đang được xử lý và không phải là nguyên liệu. Các thông số chất lượng quan trọng có thể, và thường ảnh hưởng tiêu cực. Do đó, kiểm tra các thông số chất lượng quan trọng ở giai đoạn này thậm chí còn quan trọng hơn là kiểm soát nguyên liệu đầu vào. Chẳng hạn, trong sản xuất sữa tiệt trùng, một trong các yếu tố quan trọng làm giảm chất lượng thành phẩm có thể diễn ra trong quá trình tiền xử lý sữa, liên quan đến sự gia tăng số lượng bào tử vi khuẩn nội. Vì kết quả vi sinh đạt được nhờ xử lý tiệt trùng được xác định qua số bào tử trong các sản phẩm trung gian, thông số kỹ thuật chất lượng cần được xác định cho từng sản phẩm trung gian. Các thông số chất lượng này phụ

thuộc vào các mức chất lượng chấp nhận. Ví dụ, tác dụng khử trùng của 10 hộp sữa 1 lít được xác định tùy theo mức chất lượng chấp nhận được quy định, mức chất lượng chấp nhận thay đổi thì kết quả tổng số bào tử tối đa chấp nhận được cũng khác nhau tương ứng.

Bảng 5.2 là một ví dụ quy đổi theo các mức chất lượng khác nhau về tỷ lệ vi sinh vật chấp nhận đối với sản phẩm sữa. Nếu ta thay đổi mức chất lượng chấp nhận theo hướng nghiêm ngặt hơn thì sản phẩm sẽ ít nguy cơ hư hỏng hơn (số lượng bào tử trong 1 ml sẽ ít đi thì nguy cơ hư hỏng sẽ giảm bớt).

Bảng 5.2. Số lượng bào tử quy đổi

Mức chất lượng chấp nhận	Số lượng bào tử tổng cộng
1:100	100.000/ml
1:1.000	10.000/ml
1:10.000	1.000/ml
1:100.000	100/ml

3.2.5. Kiểm soát sản phẩm cuối

3.2.5.1. Các yêu cầu chung

- Một hệ thống kiểm soát chất lượng tập trung vào việc kiểm soát sản phẩm cuối cùng. Điều này đảm bảo rằng một sản phẩm phát hành trên thị trường sẽ đáp ứng các chỉ tiêu chất lượng bao gồm cả chỉ tiêu về vi sinh của sản phẩm đó.

Khi nói về phương pháp hoặc cách thức thực hiện kiểm soát sản phẩm cuối, thì ba hoạt động khác nhau nên được xem xét (hình 5.7).

- Kiểm soát sản phẩm cuối có 3 ba hạn chế và thiếu sót chính:

- + Luôn luôn là "sau sự kiện" và, do đó, các thủ tục không thể phòng ngừa;
- + Tốn kém, đặc biệt nếu việc hủy bỏ hoặc thay đổi các phương pháp thử nghiệm đang được áp dụng;
- + Kết quả thường không cung cấp nhiều thông tin.

- Mức khuyết tật không thể tránh khỏi: Một tỷ lệ khuyết tật nhất định của lô sản phẩm là không thể tránh khỏi nhưng không được vượt quá một mức độ quy định đối với các sản phẩm đã phát hành. Ví dụ, tỷ lệ lỗi kỹ thuật không thể tránh khỏi đã được tuyên bố tối thiểu là 0,1% thì một tỷ lệ khuyết tật là 0,1% được coi là chấp nhận được.



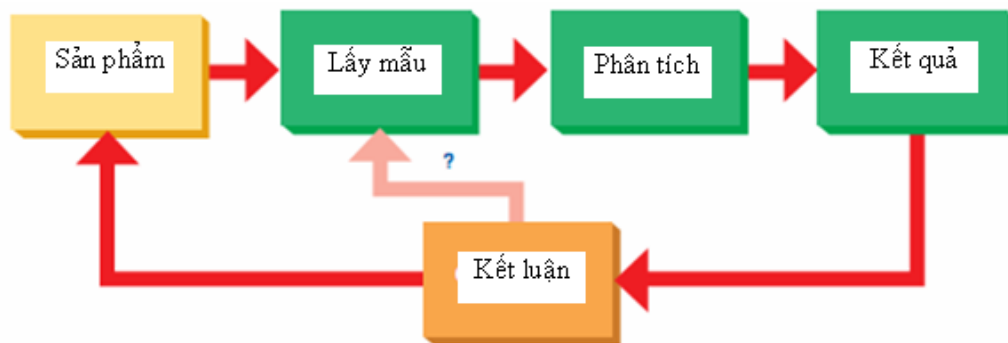
Hình 5.7. Phương thức thực hiện kiểm soát sản phẩm cuối cùng

Trong bất kỳ trường hợp nào, một mức chất lượng chấp nhận phải được quyết định, khi đó, lần lượt, các chỉ tiêu phải được kiểm tra bằng kiểm soát chất lượng dựa trên các mức chất lượng chấp nhận đã được quyết định đó. Thường trong các thủ tục kiểm soát chất lượng, các mẫu được lấy và phân tích; dựa trên các kết quả phân tích có được, đi đến quyết định là đồng ý tung sản phẩm ra thị trường hoặc cần giữ lại một phần hoặc toàn bộ để thực hiện phân tích thêm. Các thủ tục kiểm soát cần được thực hiện sao cho có được hiệu quả tốt nhất.

- Lấy mẫu và thống kê

Bất cứ khi nào thủ tục lấy mẫu được sử dụng, phương pháp thống kê cũng được áp dụng. Do đó, kết quả thu được chỉ có thể được thể hiện theo xác suất. Rõ ràng, mục đích lấy mẫu sản phẩm cuối cùng là để đánh giá chất lượng của giai đoạn sản xuất mà mẫu đã được rút ra và không phải là kiểm tra chất lượng của mẫu, như vậy có thể cần phải ghi thời điểm lấy mẫu một cách chính xác.

Thông thường, việc lấy mẫu kiểm tra phải được thực hiện theo đúng thủ tục các bước được trình bày ở hình 5.8.



Hình 5.8. Thủ tục thực hiện lấy mẫu kiểm tra.

3.2.5.2. Xác định chương trình lấy mẫu

Khi phát triển một chương trình lấy mẫu để kiểm soát chất lượng: kiểm tra các chỉ tiêu chất lượng (hóa lý, vi sinh vật ...) hoặc thử nghiệm hiệu suất, cần trả lời đầy đủ các câu hỏi sau:

- Mẫu được lấy bao nhiêu lần;
- Mẫu được lấy như thế nào (lấy ngẫu nhiên hay lấy chính xác ...);
- Xử lý mẫu như thế nào (thời gian ủ mẫu, hóa chất sử dụng ...);
- Đánh giá mẫu như thế nào (đo pH, xác định hàm lượng oxy, cảm quan mùi vị của sản phẩm, thử nghiệm vi sinh ...);

Dưới đây trình bày một ví dụ về Chương trình lấy mẫu trong sản xuất sữa tiệt trùng tại Pháp (hình 5.9).

3.2.6. Kiểm soát lưu trữ và xử lý khiếu nại

3.2.6.1. Kiểm soát lưu trữ

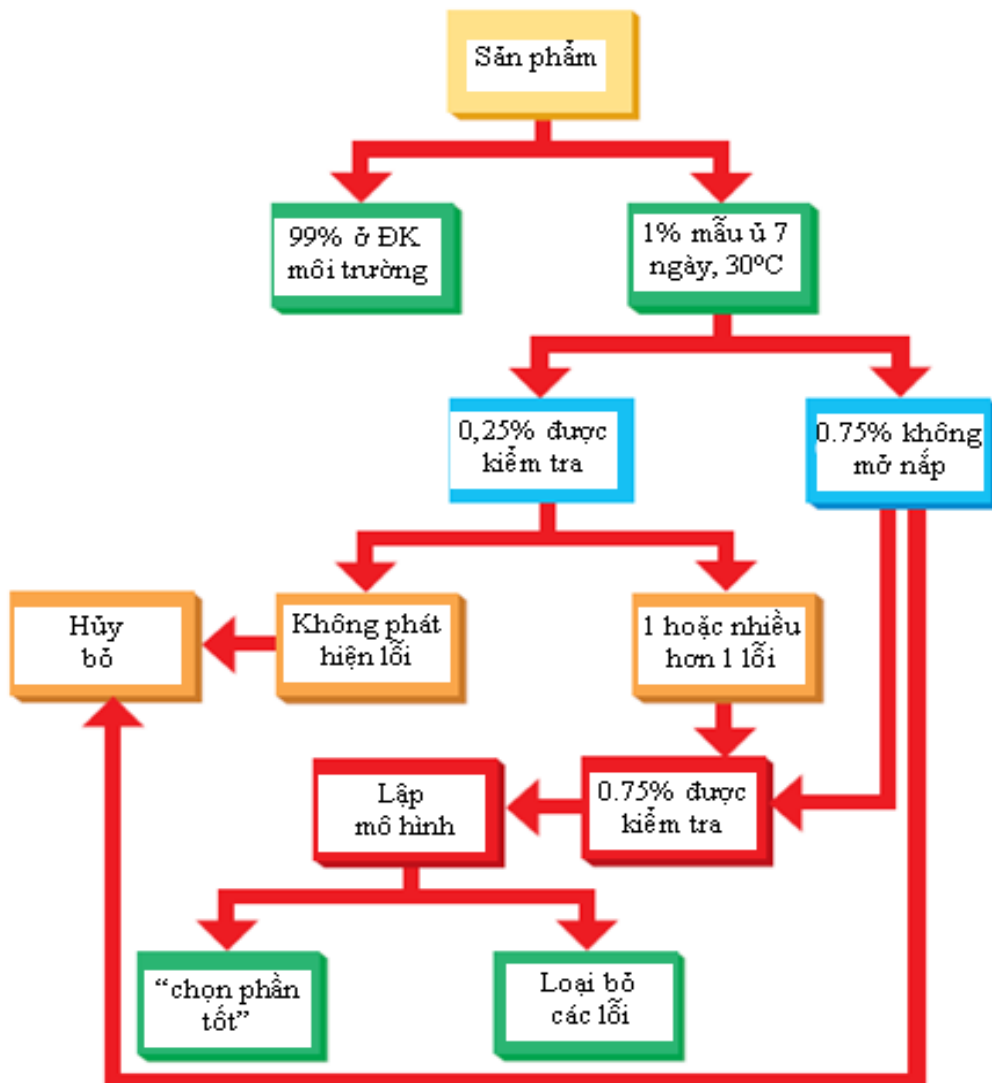
Trong các thủ tục kiểm soát lưu trữ, số liệu thu được từ khu vực lưu trữ được sử dụng như là một thước đo chất lượng sản phẩm. Có nhiều cách khác nhau để thực hiện điều này.

a. Sử dụng số liệu tồn kho

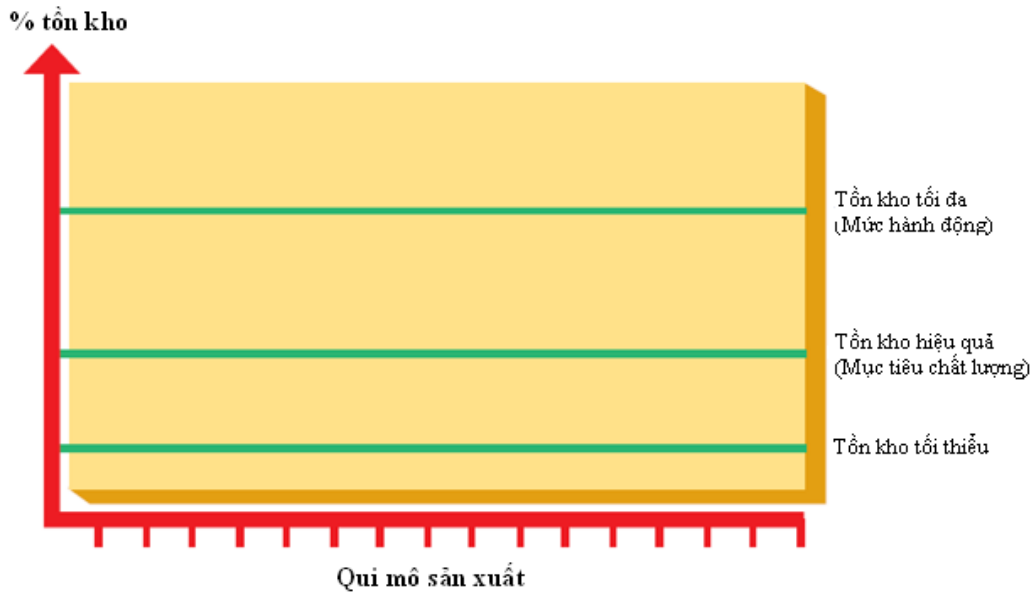
Cách dễ nhất và ít tốn kém nhất áp dụng kiểm soát lưu trữ bằng cách sử dụng số lượng tồn kho để xác định sự khác biệt về số các gói hàng nhập và xuất khỏi khu vực lưu trữ. Con số này thường có sẵn nhưng hiếm khi được sử dụng cho mục đích kiểm soát chất lượng. Tùy thuộc vào các điều kiện hiện hành, việc mất mát nhất định số gói hàng là không thể tránh khỏi. Hình 5.10 là một ví dụ về biểu đồ chất lượng đối với sản phẩm lưu trữ.

Mức chất lượng cần được xác lập như là một mục tiêu. Ngoài ra, một giới hạn của những gì là chấp nhận được nên được thiết lập. Bất cứ khi nào giới hạn này đạt tới hoặc xu hướng tăng rõ ràng về sản phẩm tồn kho được công nhận, hành động xử lý sự cố phải được thực hiện. Tất nhiên, con số tồn kho như vậy không chỉ ra được các nguyên nhân gây thiệt hại về chất lượng sản phẩm. Sự thiệt hại này có thể được tạo ra bởi các yếu tố như: Hư hỏng do vi sinh vật, côn trùng; hư hỏng do bất cẩn trong quá trình vận chuyển vào kho; do sử dụng các pallet kém chất lượng; do việc lưu giữ các lô hàng không đảm bảo; do hành vi trộm cắp sản phẩm...

Nếu hàng tồn kho vượt quá mức độ chấp nhận được và lý do cho sự mất mát đã được xác định thì biện pháp thích hợp cần được thực hiện ngay để khôi phục trở về điều kiện bình thường.



Hình 5.9. Mô hình chương trình lấy mẫu sữa tiêu biểu



Hình 5.10. Biểu đồ tồn kho

b. Sử dụng hệ thống kiểm soát lưu trữ

Hệ thống kiểm soát cần phải chi tiết và phải đảm bảo cung cấp các thông tin có giá trị. Về cơ bản, một hệ thống kiểm soát lưu trữ phải thực hiện được ba bước công việc:

- + Chọn lựa các sản phẩm khuyết tật;
- + Phân loại sản phẩm khuyết tật được lựa chọn;
- + Ghi lại và cung cấp số liệu/tài liệu của các kết quả thu được.

c. Chọn lựa các sản phẩm khuyết tật

Chỉ có thể phát hiện những đơn vị sản phẩm khuyết tật bằng quan sát, những sản phẩm này có thể được lựa chọn từ các khu vực lưu trữ. Việc xác định sản phẩm hư hỏng, bị lỗi được xác định nhờ quan sát, thông qua:

- Kiểu hư hỏng (hộp phồng lên hoặc xẹp xuống ...)
- Bề ngoài bao bì;
- Kích cỡ của các pallet;
- Bố trí của khu vực lưu trữ;
- Các thủ tục được sử dụng trong quá trình phân phối các sản phẩm.

Giải pháp tốt nhất để kiểm soát lưu trữ là nên lưu trữ từng lô/gói hàng riêng lẻ. Tuy nhiên, một nhà máy không sản xuất hàng hóa để phục vụ mục đích kiểm soát lưu trữ. Vì thế, để thuận lợi cho việc kiểm soát nên có sự thỏa hiệp phù hợp giữa sản xuất và lưu trữ. Do các yếu tố tác động tạo ra khuyết tật sẽ khác nhau tùy từng trường hợp, cần có một sự thống nhất tối ưu riêng cho mỗi nhà máy sản xuất. Chẳng hạn, theo các hiện tượng hư hỏng có liên quan đến vi sinh vật, thì việc phát hiện có dấu hiệu hình thành khí là cần thiết. Ví dụ, đối với sản phẩm sữa tiệt trùng có hàm lượng acid cao bất thường thường cho thấy một tỷ lệ phần trăm cao của các gói sản phẩm bị phồng; hệ thống kiểm soát lưu trữ trở nên rất có hiệu quả. Việc hình thành khí định kỳ trong các sản phẩm sữa tiệt trùng với acid thấp không nhiều nhưng đối với các sản phẩm không tiệt trùng thì tỷ lệ này khá lớn.

d. Phân loại sản phẩm khuyết tật

Việc phân loại khuyết tật là nhiệm vụ khó khăn nhất của toàn bộ hệ thống kiểm soát lưu

trữ. Mục đích của phân loại nhằm xác định lý do đằng sau lỗi có thể xảy ra nhất. Việc phân loại cần được thực hiện theo nhóm làm việc. Bằng cách kiểm tra, các sản phẩm lỗi - khuyết tật có thể được phát hiện. Về cơ bản, các gói sản phẩm lỗi có thể được phân loại thành các nhóm khác nhau, theo nguồn gây lỗi:

- Do hoạt động của máy đóng gói;
- Do bảo trì thiết bị không đảm bảo;
- Do vật liệu đóng gói bị lỗi;
- Do khâu vận chuyển nội bộ;
- Do thiết bị bao gói bên ngoài;
- Do các xử lý thực hiện trong thời gian lưu trữ...

Các điểm nêu trên liên quan đến khuyết tật gây ra bởi các máy đóng gói hoặc vật liệu bao gói. Tuy nhiên, các khu vực bên ngoài khu lưu trữ có thể là nguyên nhân làm sản phẩm bị lỗi. Trong những trường hợp như vậy, không thể xác định được một khiếm khuyết nào trên gói sản phẩm, thì lúc này báo cáo sẽ được ghi lại là: không có khiếm khuyết trên gói sản phẩm được phát hiện. Tùy thuộc vào kinh nghiệm và kiến thức của các nhóm phân loại, có thể phân nhỏ hơn nữa các nguồn gây lỗi.

e. Ghi lại và cung cấp số liệu/tài liệu

Tỷ lệ lỗi là rất thấp trong điều kiện sản xuất bình thường. Vì vậy, sự thu gom các số liệu trở nên cần thiết. Một hệ thống ghi chép phù hợp phải được thiết lập để lưu lại thông tin có được. Mục đích của một hệ thống ghi chép như vậy là cơ sở thực hiện sự cải tiến và hoàn thiện trong sản xuất, bằng cách:

- Cung cấp thông tin phản hồi cho bộ phận sản xuất;
- Hình dung mức hiệu suất/năng suất và xu hướng diễn biến hoặc quá trình thay đổi dựa trên các biểu đồ/đồ thị xây dựng từ các số liệu đã ghi chép;
- Thiết lập một hệ thống thông tin phục vụ cho quản lý cấp cao thông qua các bản báo cáo tóm tắt phù hợp với từng đối tượng (hàng tháng);

Các tổ chức của một hệ thống kiểm soát lưu trữ nên càng đơn giản càng tốt. Nếu có nhiều phòng ban khác nhau có liên quan phải ghi rõ quyền và trách nhiệm của mỗi đơn vị.

3.2.6.2. Xử lý khiếu nại

Một trong các biện pháp xác định sự chấp nhận và sự hài lòng người tiêu dùng đối với sản phẩm phẩm là thông qua các khiếu nại của người tiêu dùng. Hệ thống xử lý khiếu nại của người tiêu dùng phải được thành lập để:

- Nhận, đọc và trả lời khiếu nại của từng người tiêu dùng riêng lẻ;
- Giải quyết khiếu nại một cách nhanh chóng và thỏa đáng;
- Ghi chép, lập bảng và đánh giá các khiếu nại trên cơ sở thời gian;
- Công nhận khiếu nại nghiêm trọng và bắt đầu có hành động thích hợp;
- Ghi lại các đánh giá, tỷ lệ và xu hướng về khiếu nại phản hồi với các bộ phận QA/QC và các phòng ban sản xuất, tiếp thị và quản lý để có hành động khắc phục hậu quả thích hợp và kịp thời khởi xướng biện pháp cải tiến và thực hiện.

3.2.7. Kiểm soát vệ sinh

3.2.7.1. Kiểm soát hiệu quả vệ sinh

Hầu như việc kiểm tra kết quả vệ sinh sử dụng phương pháp vi sinh bằng cách lấy mẫu

xét nghiệm tổng số vi sinh vật trong khu vực sản xuất rất hiếm khi thực hiện và nói chung không có nhiều thông tin về hoạt động này đối với các cơ sở chế biến thực phẩm. Thông thường, tùy thuộc vào đặc điểm của từng cơ sở sản xuất mà có các biện pháp thực hiện kiểm soát hiệu quả vệ sinh khác nhau. Chẳng hạn, đối với các cơ sở sản xuất có sử dụng nguồn nước thì sau khi thực hiện chương trình vệ sinh tại chỗ CIP, phương pháp kiểm soát thực hiện là tiến hành phân tích nước sạch, thường chọn lọc một số nguồn nước để phân tích chứ không thực hiện phân tích khối lượng khá lớn.

Nhưng thực tế, kết quả phân tích chưa thể sử dụng để xác định ở đâu trong toàn bộ quy trình vệ sinh còn tồn đọng vấn đề. Do đó, trong trường hợp việc kiểm soát phát hiện ra lỗi, việc kiểm tra và tháo gỡ các mấu chốt trong quy trình sẽ trở nên cần thiết nhưng khó thực hiện.

Nói chung, cách tốt hơn để kiểm soát hiệu quả vệ sinh là kiểm soát các thông số quan trọng của phương pháp vệ sinh được sử dụng. Chẳng hạn với tất cả các quy trình vệ sinh sử dụng quá trình hóa học, các thông số cần quan tâm bao gồm: loại hóa chất, nồng độ của hóa chất, tác dụng giữa hóa chất và đối tượng được làm sạch, thời gian tiếp xúc, nhiệt độ trong quá trình tiếp xúc.

Trong tài liệu hướng dẫn thực hiện các hoạt động làm sạch, cần phải cung cấp đủ các tài liệu hướng dẫn phương pháp làm sạch, danh mục đầy đủ công cụ làm sạch và tên người giám sát có thẩm quyền.

Trong các quy trình vệ sinh tại chỗ CIP và các tài liệu hướng dẫn làm sạch, điều ghi cách kiểm tra kết quả làm sạch tốt nhất là thực hiện kiểm tra trực quan. Ánh sáng đèn pin tốt là một công cụ rẻ tiền và rất hữu ích, đặc biệt là đối với việc kiểm soát làm sạch trong các thùng chứa. Đối với các máy bơm và các van cần phải được tháo dỡ để kiểm tra và việc kiểm tra phải thực hiện đều đặn. Nếu dư lượng tạp chất tồn đọng mà bằng trực quan có thể nhận biết, tức là việc làm sạch chưa thỏa đáng. Nói chung, để việc vệ sinh hiệu quả hơn, nên thực hiện khử trùng nhà máy.

3.2.7.2. Kiểm soát ô nhiễm không khí

Không phải tất cả các cơ sở sản xuất thực phẩm nào cũng cần phải kiểm soát ô nhiễm không khí. Tuy nhiên, đây là kiểm soát cần thiết nên được thực hiện đối với việc sản xuất các sản phẩm yêu cầu mức độ vô trùng cao. Các phương tiện lấy mẫu không khí thường có bán sẵn trên thị trường. Để sàng lọc vi khuẩn trong không khí, thường sử dụng các đĩa hứng bụi rơi. Các đĩa petri chứa môi trường thích hợp, thông thường là các môi trường xác định tổng số vi khuẩn hoặc nấm mốc, được để ở khu vực được coi là nguy cơ tiềm năng, tại các điểm lắng của bụi và khí trong một thời gian nhất định. Thông thường trong khu vực chế biến thực phẩm, thời gian phơi đĩa 15 phút là đủ. Sau khi tiếp xúc, các đĩa petri được đặt lại và ủ ở nhiệt độ thích hợp. Số lượng bào tử hình thành sẽ được đếm. Tùy thuộc vào các mức chất lượng chấp nhận mà đánh giá nguy cơ ô nhiễm vi sinh trong khu vực đó. Ví dụ trong môi trường chế biến thực phẩm thông thường, kết quả phân tích là 50 CFU/15 phút có thể được chấp nhận. Đối với bào tử nấm mốc không nên vượt quá 15 CFU/15 phút.

3.2.7.3. Vệ sinh cá nhân

Việc kiểm soát vệ sinh cá nhân thường được giới hạn ở bàn tay và ngón tay. Các phương pháp đơn giản nhất là chuẩn bị sẵn các đĩa, như mô tả trong sự kiểm soát của không khí. Các nhân viên được thử nghiệm dùng ngón tay in trên bề mặt môi trường của đĩa petri. Sau khi ủ, số lượng bào tử hình thành ở mức thấp, chứng tỏ việc khử trùng cá nhân đã được thực hiện tốt và loại chất khử trùng đã được sử dụng chính xác. Nếu số lượng bào tử cao, nên có biện pháp giáo dục tinh thần vệ sinh cá nhân và / hoặc thay đổi chất khử trùng.

3.3. Hướng dẫn thực hiện đảm bảo chất lượng cho một sản phẩm thực phẩm tiêu biểu

Sản phẩm thực phẩm cụ thể được trình bày ở đây là mít tươi sơ chế ăn liền. Việc thực

hiện đảm bảo chất lượng trong sản xuất mít tươi sơ chế ăn liền cũng rất cần thiết vì nó sẽ giúp kiểm soát được những biến đổi trong sản xuất và chất lượng sản phẩm cuối cùng do các hiệu ứng theo mùa, các điều kiện sau thu hoạch, các thay đổi trong việc xử lý kỹ thuật và cơ sở vật chất tại xưởng chế biến, yếu tố con người và điều kiện thị trường.

Phần này sẽ hướng dẫn thiết lập một hệ thống đảm bảo chất lượng áp dụng trong việc xử lý và quản lý các sản phẩm từ các điểm thu hoạch, các hoạt động sau thu hoạch và chế biến, đến điểm bán lẻ các sản phẩm cuối cùng. Các bộ phận trong hệ thống bảo đảm chất lượng bao gồm hệ thống kiểm soát của nguyên liệu, các hoạt động sau thu hoạch, vệ sinh môi trường tại cơ sở chế biến, các công đoạn trong quy trình chế biến và kiểm soát sản phẩm cuối cùng

3.3.1. Sơ lược về chuỗi cung ứng sản phẩm mít tươi sơ chế

3.3.1.1. Thu hoạch

Mít nên được thu hoạch phải đúng thời điểm già chín. Các chỉ số đánh giá về độ chín của quả tươi cũng có thể được sử dụng cho việc lựa chọn giai đoạn thu hoạch chính xác nguyên liệu mít dùng cho chế biến sản phẩm mít tươi sơ chế ăn liền.

Có thể căn cứ vào màu sắc của quả (trái) để thu hoạch. Quả mít già, các gai nở căng, chuyển từ màu xanh sang màu xanh vàng hoặc nâu nhạt, mũ lỏng và trong, vỏ kêu bồm bộp, dễ vận chuyển đi xa nên thu hoạch lúc quả già. Thu hoạch từ 9 giờ sáng đến 3 giờ chiều. Hái nhẹ nhàng. Khi hái không quăng ném. Giữ không làm gãy gai mít hay làm sứt cuống mít. Sau khi hái, đặt mít nằm ngang, cuống quả quay xuống thấp cho mũ chảy ra. Không để mít chồng lên nhau.

Nếu thu hoạch đúng thời điểm, quả chín có chất lượng tốt về hương thơm, kết cấu, độ ngọt và vị ngon: tổng chất rắn hòa tan đạt khoảng 24°Brix, lượng đường khoảng 11-15%, nồng độ axit tổng số (TTA) khoảng 0,3%.

3.3.1.2. Đóng hàng, vận chuyển

Mít sau khi thu hoạch được cắt bỏ các lá còn lại trên cuống, loại bỏ những quả bị sâu bệnh, xấu mã. Xếp mít thành từng lớp vào cần xé hoặc sọt có lót lá hoặc rom dưới đáy hoặc xung quanh thành cần xé. Dùng giấy hoặc lá có khổ lớn bọc xung quanh từng trái để tránh xây sát khi vận chuyển. Không dùng sọt quá lớn hay quá nhỏ. Tránh va lắc khi vận chuyển. Bảo đảm mít được thông thoáng, không bị nóng khi vận chuyển.

3.3.1.3. Xử lý ban đầu

Mít nhận được từ các trang trại phải được kiểm tra để đảm bảo về số lượng (trọng lượng) và chất lượng đáp ứng các yêu cầu kỹ thuật. Sau khi thu nhận, cần thực hiện một số thao tác cơ bản nhằm đảm bảo duy trì chất lượng nguyên liệu cao dùng chế biến. Các xử lý ban đầu bao gồm: phân loại, rửa và để ráo. Rửa mít được thực hiện bằng cách sử dụng nước được khử trùng bằng clo để loại bỏ bụi bẩn, tạp chất, mũ vết bẩn và bất kỳ ô nhiễm nào từ đồng ruộng. Sau khi rửa, cần phải thực hiện để ráo đúng cách để loại bỏ độ ẩm quá mức từ bề mặt của quả mít.

3.3.1.4. Dầm chín

Trước khi chế biến, mít quả nên được để chín hoàn toàn nhằm tối ưu hương thơm, vị ngọt và độ ngon khi sử dụng. Mít quả nên được giữ ở nhiệt độ môi trường xung quanh để cho phép quá trình chín tự nhiên trong vòng 3-4 ngày. Tuy nhiên, nếu để chín tự nhiên thì mức độ chín sẽ không đồng đều, đặc biệt đối với quả có kích thước lớn. Dầm chín là một phương pháp được khuyến khích dùng cho mít để có được quả chín đồng đều hơn. Việc dầm chín được thực hiện bằng cách giữ quả mít yên trong phòng kín có trang bị thùng chứa khí ethylene và một bộ điều khiển lưu lượng khí. Khí Ethylene với nồng độ 50 phần triệu (ppm) được thổi vào phòng giữ ở 25°C. Sau 24 giờ, mở cửa phòng để cho các quả mít tiếp tục quá

trình chín trong điều kiện môi trường xung quanh, 3-4 ngày sau khi dầm quả chín hoàn toàn.

3.3.1.5. Xử lý chín

Mít chín được chuyển sang một phòng chế biến hợp vệ sinh để tránh ô nhiễm vi sinh vật khi xử lý. Các thao tác chế biến mít rất đơn giản, bao gồm: Dùng dao sạch, độ bén thích hợp, cắt bỏ vỏ ngoài, loại bỏ cùi và tách riêng từng múi. Phân loại các múi theo kích thước yêu cầu, độ chín và màu sắc. Những múi mít không nguyên vẹn để riêng được khuyến cáo để bán lẻ. Tuy nhiên, các múi mít có hoặc không có hạt có thể được chuẩn bị theo sở thích của người tiêu dùng. Các thao tác trực tiếp lên múi mít nên được giảm thiểu trong quá trình xử lý để tránh làm chấn thương và ô nhiễm sản phẩm.

3.3.1.6. Bao gói

Sản phẩm mít tươi ăn liền cần được đóng gói cẩn thận bằng cách sử dụng một loại vật liệu đóng gói với hệ thống bao bì thích hợp. Bao gói nhằm mục đích bảo vệ các sản phẩm tránh các mối nguy hiểm vật lý và vi sinh vật sau bị mất đi lớp vỏ bảo vệ tự nhiên. Các phương pháp bao gói chung cho mít tươi bao gồm túi polyethylene, khay polystyrene được bao bọc màng polyvinyl clorua (PVC) và hộp polypropylene có nắp đậy. Việc niêm kín hộp cũng có thể ảnh hưởng đến việc thay đổi nồng độ khí hô hấp bên trong gói tạo ra một hệ thống khí quyền điều chỉnh. Phương pháp bao gói trong môi trường khí quyền điều chỉnh đã được báo cáo là có khả năng bảo quản các loại trái cây tươi và kéo dài thời hạn sử dụng sản phẩm ví dụ: dứa, bưởi, sầu riêng và mít.

3.3.1.7. Bảo quản

Sau khi đóng gói, sản phẩm mít tươi sơ chế nên được bảo quản ở nhiệt độ lạnh trước khi phân phối. Nhiệt độ bảo quản thích hợp là 2°C. Ở nhiệt độ này chất lượng của sản phẩm mít được giữ trong 3 tuần.

3.3.1.8. Vận chuyển

Sản phẩm mít tươi sơ chế nên được phân phối đi các nơi bằng các xe lạnh. Điều quan trọng phải duy trì nhiệt độ lạnh 2°C trong suốt quá trình vận chuyển để tránh làm giảm chất lượng sản phẩm. Hoặc các sản phẩm mít tươi đã được bảo quản lạnh nên được giữ trong hộp giữ nhiệt lạnh đông để duy trì nhiệt độ lạnh của sản phẩm trong suốt cuộc hành trình đến các đại lý bán lẻ. Đối với thị trường xuất khẩu, vận tải bằng hàng không được khuyến khích để đảm bảo giao hàng nhanh chóng. Vận tải hàng hóa bằng đường biển – giữ lạnh cũng có thể được nếu khối lượng của lô hàng là đủ lớn và thời hạn sử dụng của sản phẩm là đủ lâu đáp ứng tổng thời gian vận chuyển và phân phối.

3.3.1.9. Phân phối (bán lẻ)

Hầu hết các cửa hàng phân phối sản phẩm mít tươi sơ chế là chợ, siêu thị, khu vực thực phẩm ăn nhanh, các nhà hàng và một số cơ sở chế biến thực phẩm. Điều quan trọng cần nhắc lại một lần nữa là phải duy trì nhiệt độ lạnh của sản phẩm ở tất cả nơi cung ứng sản phẩm nhằm tránh sự giảm chất lượng nhanh chóng. Sản phẩm có thể được lưu trữ tạm thời trong một thời gian không quá thời hạn sử dụng dự kiến cho sản phẩm. Tất cả sản phẩm trưng bày trên các kệ, giá để bán trong thời gian ngắn phải được đặt trong khu vực có trang bị hệ thống lạnh ở nhiệt độ mát lạnh. Sản phẩm đến tay người sử dụng phải còn nguyên bao bì và còn trong thời hạn sử dụng.

Thu hoạch

- Trang trại đảm bảo chất lượng
- Đã xử lý tiền thu hoạch
- Đạt các chỉ số chín thu

Đóng hàng vận chuyên

Xử lý ban đầu

- * Tiếp nhận
- * Kiểm tra chất lượng
- * Phân loại

Dầm chín

Xử lý chính

- * Cắt & bỏ hột
- * Tách riêng từng múi
- * Phân loại

Bao gói

- * Gói nhỏ (bán lẻ)
- * Đóng thùng (số lượng)

Bảo quản

- * Làm mát
- * Nhiệt độ thấp
- * Khí quyển điều chỉnh
- * Khí quyển kiểm soát

Vận chuyên

- * Đường bộ
- * Hàng không

Phân phối

- * Điều kiện bán lẻ (nhiệt độ)
- * Thời hạn sử dụng tối đa
- * Kiểm tra chất lượng

Hình 5.11. Sơ đồ chuỗi cung ứng sản phẩm mít tươi sơ chế

3.3.2. Thực hiện đảm bảo chất lượng trong giai đoạn sản xuất

Các thao tác xử lý căn bản trong quá trình thu hoạch và chế biến mít tươi sẽ làm phá vỡ các tế bào thực vật và giải phóng các enzyme oxy hóa. Khi bề mặt nguyên liệu hoặc bán sản phẩm sau khi cắt tiếp xúc với môi trường không khí xung quanh thì nguy cơ nhiễm nấm men, vi khuẩn và nấm mốc tăng cao. Một số yếu tố làm giảm thời hạn sử dụng sản phẩm mít tươi bao gồm: sự chuyển màu bề mặt (sang nâu hoặc trắng) do hoạt động của enzyme, hư hỏng do nhiễm vi sinh vật, nhanh chín thối do tăng quá trình hô hấp và sản xuất ethylene, giảm giá trị dinh dưỡng, giảm giá trị cảm quan do giảm hương vị và thay đổi kết cấu.

Do đó, điều quan trọng là tất cả các bước trong quá trình từ khâu thu hoạch, chế biến, phân phối cần được thực hiện như thế nào để đảm bảo giảm thiểu xây xát trên nguyên liệu, bán sản phẩm, tránh ô nhiễm và duy trì chất lượng cao của sản phẩm cuối cùng.

Hệ thống bảo đảm chất lượng được thiết lập như là một công cụ quản lý để hỗ trợ các hoạt động trong giai đoạn chế biến sản phẩm mít tươi ăn liền. Các bộ phận trong hệ thống bảo đảm chất lượng bao gồm kiểm soát nguyên liệu, vệ sinh môi trường khu vực chế biến, kiểm soát các hoạt động chế biến và kiểm soát sản phẩm cuối cùng.

3.3.2.1. Kiểm soát nguyên liệu

a. Các thông số chất lượng nguyên liệu

Các thông số chất lượng có thể được sử dụng như bảng hướng dẫn kiểm tra chất lượng của quả mít nguyên liệu trước khi đưa vào chế biến. Cả bộ phận cung cấp nguyên liệu và bộ phận chế biến cùng thống nhất với nhau về mức chất lượng của nguyên liệu mít sử dụng để chế biến sản phẩm mít tươi sơ chế ăn liền. Bảng 5.3 dưới đây ví dụ cụ thể các thông số chất lượng của quả mít nguyên liệu chế biến mít tươi sơ chế ăn liền (tham khảo tiêu chuẩn SIRIM 1986 của Malaysian).

Bảng 5.3. Yêu cầu chất lượng mít quả nguyên liệu

Chỉ tiêu	Thông số chất lượng
Giống mít	Có thịt quả màu vàng hoặc màu da cam
Việc kiểm soát dịch hại và bệnh tại trang trại	1. Kiểm soát sâu đục thân bằng cách cắt tia bộ phận của cây bị nhiễm khuẩn, bơm hoặc tiêm chích thuốc methamidophos (tamaron), monocrotophos (azodrin) hoặc dimethode (rogor) 2. Kiểm soát sâu đục quả và ruồi đục quả bằng cách đóng bao trái cây, loại bỏ quả thối và phun thuốc trừ sâu 3. Kiểm soát bệnh thối quả bằng cách phun thuốc diệt nấm
Công việc thực hiện trước thu hoạch	Sau khi đậu quả 2 tuần thực hiện việc bao bọc các quả được chọn
Thời gian chín	100 ngày (14 tuần) từ khi bọc quả
Phương pháp thu hoạch	Sử dụng dao bén thu hoạch bằng tay
Đóng hàng tại ruộng	Quả mít được đóng trong các thùng bằng nhựa, gỗ hoặc các vật liệu khác tương đương mà có khả năng bảo vệ quả
Dán nhãn	Mỗi thùng hàng phải được dán nhãn ghi đầy đủ các thông tin sau: - Tên sản phẩm / giống

	<ul style="list-style-type: none"> - Trọng lượng tịnh bằng kg - Ngày thu hoạch / đóng gói - Tên và địa chỉ của trang trại/ nhà cung cấp
Yêu cầu chất lượng	Quả mít phải cùng một giống hoặc cùng nhóm giống có các đặc điểm tương tự, ngoại hình khá tốt, đạt độ chín thu hoạch, không quá chín, sạch hoặc không bị bụi bẩn, vết bẩn và các tạp chất khác, không bị chấn thương, sâu, bệnh, sũng và không dính côn trùng chết, nấm mốc và các chất gây ô nhiễm khác
Phân loại theo kích thước	Quả mít được phân loại theo kích thước: <ul style="list-style-type: none"> - Lớn, nặng 16 kg trở lên - Trung bình, nặng từ 8 kg đến dưới 16 kg

b. Thủ tục kiểm soát mít nguyên liệu

Bộ phận kiểm tra mít nguyên liệu đưa vào chế biến phải được thực hiện ngay tại khu vực chế biến và túc trực thường xuyên. Các công cụ kiểm tra như compa, cân và nhiệt kế phải được trang bị cho đội ngũ nhân viên thực hiện công việc kiểm tra. Đội ngũ này đã được đào tạo chuyên môn để có thể thực hiện nhiệm vụ. Các biểu mẫu ghi chép đã được chuẩn bị sẵn và nhân viên kiểm tra phải ghi đầy đủ các thông tin theo yêu cầu. Các thông tin thông thường bao gồm: ngày và thời gian tiếp nhận và kiểm tra, tên của nhà cung cấp, số xe, nhiệt độ sản phẩm và tình trạng hoặc chất lượng sản phẩm theo các thông số chất lượng. Việc đưa ra quyết định chấp nhận hoặc từ chối lô hàng phải được thực hiện dựa trên việc phân tích kiểm tra này.

3.3.2.2. Vệ sinh môi trường trong khu vực sản xuất

a. Bố trí nhà xưởng hợp lý và công tác vệ sinh

Vệ sinh môi trường trong phân xưởng/nhà máy chế biến liên quan đến việc thiết kế mặt bằng tổng thể của khu vực chế biến: tường, trần nhà, sàn nhà, cửa ra vào, hệ thống cung cấp nước, thoát nước, hệ thống làm lạnh, hệ thống thông gió, nhà vệ sinh Một phân xưởng chế biến thực phẩm tốt tối thiểu nên có bốn khu vực chính: khu đóng gói, khu vực chế biến, phòng lạnh và văn phòng quản lý. Việc vệ sinh và giữ gìn vệ sinh là công việc bắt buộc duy trì thường xuyên vì là nơi chế biến thực phẩm.

Đối với khu vực xử lý chính mít tươi cần trang bị hệ thống lạnh để có thể khống chế độ ở khoảng 15-20°C, nhằm duy trì sự tươi mát của sản phẩm trong quá trình chế biến. Bề mặt tường, sàn và trần phải làm từ vật liệu dễ lau chùi. Công việc rửa, làm sạch và lau chùi đảm bảo vệ sinh nên thường xuyên được sắp xếp trước, trong và sau khi hoạt động xử lý diễn ra. Cần sử dụng những dụng cụ và vật liệu thích hợp, để làm sạch để vệ sinh các sàn thao tác, tường, sàn nhà. Cần sử dụng các hóa chất tẩy rửa phù hợp tại những khu vực cần thiết. Công tác vệ sinh tại khu xử lý, đóng gói cần được thực hiện, theo dõi, kiểm tra chặt chẽ. Việc vệ sinh từng khu vực cần tách biệt với các khu khác trong phân xưởng/nhà máy để tránh ô nhiễm.

b. Dụng cụ thiết bị

Tất cả các thiết bị và dụng cụ cần thiết cho việc xử lý bao gồm dao, kéo, kềm bấm, bệ cắt, hộp đựng ... phải được làm bằng vật liệu không gỉ, chẳng hạn như thép không gỉ hoặc nhựa. Trang thiết bị và dụng cụ được sử dụng trong công đoạn xử lý chính phải được làm sạch và khử trùng. Các bước cơ bản để làm vệ sinh dụng cụ bao gồm: làm sạch bụi bám, rửa sơ, sử dụng chất tẩy rửa, rửa lại thật kỹ và vệ sinh môi trường bằng cách sử dụng hơi nước hoặc nước nóng, các chất tẩy rửa hóa học hoặc nước khử trùng bằng clo.

c. Nhân viên và công nhân

Nhân viên và công nhân tham gia vào quá trình chế biến cần phải tuân thủ các quy định về việc vệ sinh cá nhân và bảo hộ lao động: như áo quần, găng tay, mũ giày cần thiết để tránh sự lây nhiễm nhằm đảm bảo sức khỏe và an toàn của người sử dụng sản phẩm.

3.3.2.3. Kiểm soát hoạt động chế biến

a. Năm bắt thông tin ở giai đoạn trồng trọt

Mặc dù hoạt động sản xuất ở các trang trại không trực tiếp ảnh hưởng đến hoạt động chế biến sản phẩm mít sơ chế ăn liền, nhưng các thông tin liên quan phải luôn có sẵn để người chế biến sử dụng khi cần thiết. Điều này rất quan trọng đối với hệ thống bảo đảm chất lượng chung để có thể đưa ra các hành động khắc phục phù hợp để nâng cao hiệu suất sản xuất. Một số thông tin nên được ghi lại bao gồm nguồn gốc quả mít, mã hoặc tên người trồng, các hoạt động chăm sóc nuôi dưỡng thực tế tại ruộng, dịch hại, quản lý dịch và các hoạt động trước thu hoạch.

b. Hướng dẫn công việc

Công nhân và nhân viên liên quan đến chế biến nên được cung cấp các chỉ dẫn rõ ràng và dễ hiểu để thực hiện nhiệm vụ của mình đúng cách. Nội dung tài liệu hướng dẫn cần trình bày công việc cụ thể cần được thực hiện tại từng công đoạn chế biến. Phần chính của tài liệu hướng dẫn luôn có sẵn dưới nhiều hình thức bằng văn bản hoặc hình ảnh, sơ đồ đặt ở vị trí phù hợp để người lao động có thể sử dụng khi cần thiết.

c. HACCP

Bảng phân tích mối nguy và điểm kiểm soát tới hạn (HACCP) đối với sản xuất mít tươi sơ chế được thiết lập để giám sát các hoạt động chế biến ngay từ khi nhận mít nguyên liệu đến khi phân phối đến các đại lý bán lẻ (bảng 5.4).

3.3.2.4. Kiểm soát sản phẩm cuối

a. Tiêu chuẩn kỹ thuật sản phẩm cuối

Nhà chế biến / nhà sản xuất và nhà phân phối / bán lẻ cho từng thị trường cụ thể cần xác định rõ các thông số kỹ thuật sản phẩm cuối cùng. Đối với sản phẩm mít tươi sơ chế, các tiêu chuẩn kỹ thuật thể hiện trong bảng 5.5 được đề xuất. Đây là các chỉ tiêu hướng dẫn cần có để thực hiện kiểm tra chất lượng. Cả hai nhà chế biến / nhà sản xuất và nhà phân phối / bán lẻ nên đồng ý về mức giới hạn giao động chất lượng (mức chất lượng chấp nhận) của sản phẩm cuối cùng sẽ được chuyển giao vào thị trường.

Bảng 5.5. Thông số kỹ thuật của sản phẩm mít tươi sơ chế

Thông số	Tiêu chuẩn kỹ thuật
Giống mít	Thịt quả màu vàng hoặc cam
Cấp độ chín	Chín hoàn toàn nhưng không quá chín
Trạng thái của múi quả cắt	Từng múi riêng, có hoặc không có hạt
Chất lượng của múi quả	Các múi mít có đặc tính của giống tương tự, đồng nhất về màu và mức độ chín, kích thước và hình dạng tương đối đồng nhất, khá chắc và không bị chấn thương hay khuyết tật, không nhiễm bệnh và các chất gây ô nhiễm khác
Đóng gói bán lẻ	Các múi mít phải được đóng trong hộp polypropylene, có nắp đậy, khay polystyrene thu nhỏ được bao bọc bởi màng

Thông số	Tiêu chuẩn kỹ thuật
	polyvinyl clorua (PVC) / màng phim kéo dài hoặc đục trong hộp bảo vệ tương tự
Dán nhãn	<p>Mỗi hộp sản phẩm cần có đủ các thông tin sau:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Tên sản phẩm / giống - Trọng lượng tịnh bằng gam - Ngày đóng gói / hết hạn - Cần bảo quản ở nhiệt độ - Tên và địa chỉ của nhà đóng gói / nhà cung cấp

Bảng 5.4. Bảng HACCP của mít tươi sơ chế

Thành phần/Công đoạn	Các mối nguy tiềm ẩn	Biện pháp kiểm soát	CCP (C/K)	Giới hạn tới hạn	Phạm vi	Thủ tục giám sát	Hành động khắc phục
Nhận quả nguyên liệu	Sâu đục quả, ruồi nhặng, quả thối	Đảm bảo quả được đóng gói tại ruộng và loại bỏ quả bị nhiễm bệnh	Có	Các vùng nhiễm mềm	10% diện tích bị lỗi	Kiểm tra quả bị nhiễm	Rửa sạch bằng hóa chất diệt nấm
	Khuyết tật, quả chưa chín và chín nâu	Loại bỏ quả khuyết tật, quả chưa chín và chín quá mức	Không	Quả mềm, quả chưa chín	Thịt quá mềm	Kiểm tra phân thịt quả	Xử lý thích hợp tại ruộng
Rửa và để ráo	Ô nhiễm do việc sử dụng nước kém chất lượng và nước tái chế	Đảm bảo chất lượng nước, sử dụng nước được khử trùng bằng clo 200 ppm và đảm bảo làm ráo nước sau khi rửa	Không	Quả thối	10% quả bị lỗi	Kiểm tra chất lượng nước	Định kỳ thay thế nước
Bảo quản nguyên liệu	Bị hỏng khi bảo quản ở nhiệt độ không thích hợp	Làm mát và lưu trữ ở nhiệt độ và độ ẩm tối ưu	Có	10-12°C	12 ± 2°C	Ghi lại nhiệt độ bảo quản liên tục	Thường xuyên làm mát phòng bảo quản
Dầm chín	Chín không đều, quá chín	Gây chín với khí ethylene, giám sát giai đoạn chín	Có	50 ppm ethylene	Chín trong vòng 3-4 ngày	Phát hiện mùi thơm của quả chín	Sử dụng phòng dầm chín thích hợp
Cắt và tách riêng từng múi	Nhiễm vi sinh từ bao tay, dao ...	Giám sát chế độ làm sạch, tức là tập trung khâu vệ sinh	Không	Vệ sinh công cụ liên quan	Cần vệ sinh hằng ngày	Kiểm tra trước khi sử dụng	Rửa thường xuyên
	Nhiễm vi sinh từ vỏ quả	Loại bỏ toàn bộ vỏ, giảm thiểu tiếp xúc với thịt quả	Có	Quả nguyên liệu chưa rửa	Đính vào thịt quả	Kiểm tra chất lượng thịt quả	Rửa quả nguyên liệu trước khi cắt
	Hỏng do nhiệt độ không đảm bảo	Thực hiện trong phòng đảm bảo vệ sinh ở nhiệt độ 15-18°C	Có	Nhiệt độ 20°C	Phòng có máy điều hòa	Định kỳ ghi lại nhiệt độ phòng	Thực hiện đúng quy trình vệ sinh phân xưởng
Đóng gói múi mít	Vật liệu bao gói bị nhiễm	Đảm bảo bao gói sạch, đã kiểm tra vi sinh	Không	Bao bì để ngoài (bị phơi ra)	Vệ sinh nhà máy	Kiểm tra bao bì	Rửa và làm khô bao bì

Thành phần/Công đoạn	Các mối nguy tiềm ẩn	Biện pháp kiểm soát	CCP (C/K)	Giới hạn tới hạn	Phạm vi	Thủ tục giám sát	Hành động khắc phục
	Hư hỏng do khối không khí bên trong bao bì không phù hợp	Kiểm tra mẫu đóng gói khí ở các khoảng trống trong bao gói có bị rò rỉ	Có	Mức khí quyển cải biến	Giới hạn của khí quyển cải biến	Định kỳ đo lượng khí ở các khoảng trống	Sử dụng đóng gói bằng khí quyển cải biến chính xác như tính toán
Lưu trữ, phân phối và bán lẻ tại các cửa hàng	Hư hỏng do nhiệt độ và độ ẩm không lý tưởng	Giám sát lưu trữ, thực hiện xử lý nhiệt độ và độ ẩm	Có	2-5°C	5 ± 2°C	Thường xuyên ghi lại nhiệt độ	Thường xuyên duy trì các phục vụ cần thiết

b. Kiểm tra sản phẩm cuối

Đội ngũ nhân viên được đào tạo để kiểm tra chất lượng sản phẩm cuối cùng phải hoàn thành bảng ghi chép theo mẫu quy định. Chất lượng phải đáp ứng các thông số kỹ thuật được nêu trước đó của nhà sản xuất. Trong trường hợp chất lượng sản phẩm cuối cùng thấp hơn mức chất lượng chấp nhận, cần có quyết định loại bỏ sản phẩm hoặc trả lại cho các bộ phận xử lý để cải thiện. Chứng nhận chất lượng phải được đóng dấu trên hộp của lô hàng như bảo hành cho các nhà phân phối và người mua.

c. Quản lý sản phẩm cuối

Sản phẩm cuối cần được giữ ở điều kiện lạnh để tránh giảm chất lượng và mau hư hỏng. Điều quan trọng là bảo quản lạnh phải được sử dụng liên tục trong thời gian lưu trữ, vận chuyển, phân phối và bán lẻ. Nhiệt độ tại các cơ sở lưu trữ sản phẩm nên thường xuyên được theo dõi. Phân tích mẫu trong thời gian lưu trữ, phân phối cũng phải được lên kế hoạch để đánh giá mức chất lượng và độ an toàn sản phẩm trước khi tới tay người tiêu dùng.

3.3.2.5. Quản lý hồ sơ

Một yếu tố thiết yếu của bất kỳ hệ thống bảo đảm chất lượng là hồ sơ được duy trì trong suốt tất cả các giai đoạn chế biến: xử lý, lưu trữ và phân phối. Hồ sơ phải được viết rõ ràng, ngày tháng và chữ ký của người có thẩm quyền phụ trách hoạt động. Một mẫu thiết kế đặc biệt để kiểm tra và phân tích cụ thể nên được sử dụng để hỗ trợ trong việc tiêu chuẩn hóa tất cả hồ sơ.

3.4. Hướng dẫn xây dựng kế hoạch an toàn thực phẩm cho các cơ sở phục vụ ăn uống

3.4.1. Yêu cầu cơ bản của một kế hoạch an toàn thực phẩm

Kế hoạch an toàn thực phẩm được thiết kế để xác định và ngăn chặn các vấn đề an toàn thực phẩm có thể xảy ra (các nguy cơ) nhằm tăng cường an toàn thực phẩm. Các vấn đề có thể liên quan đến nhiều khâu: mua, tiếp nhận, lưu trữ, chuẩn bị, chế biến (nấu nướng), đóng gói, vận chuyển hoặc trưng bày thực phẩm. Kế hoạch này cần đề cập đến các yêu cầu cơ bản sau:

- Làm sạch và vệ sinh môi trường; Vệ sinh cá nhân
- Phòng trừ sâu bệnh
- Xử lý chất thải
- Đào tạo nhân lực
- Xử lý các khiếu nại của khách hàng.

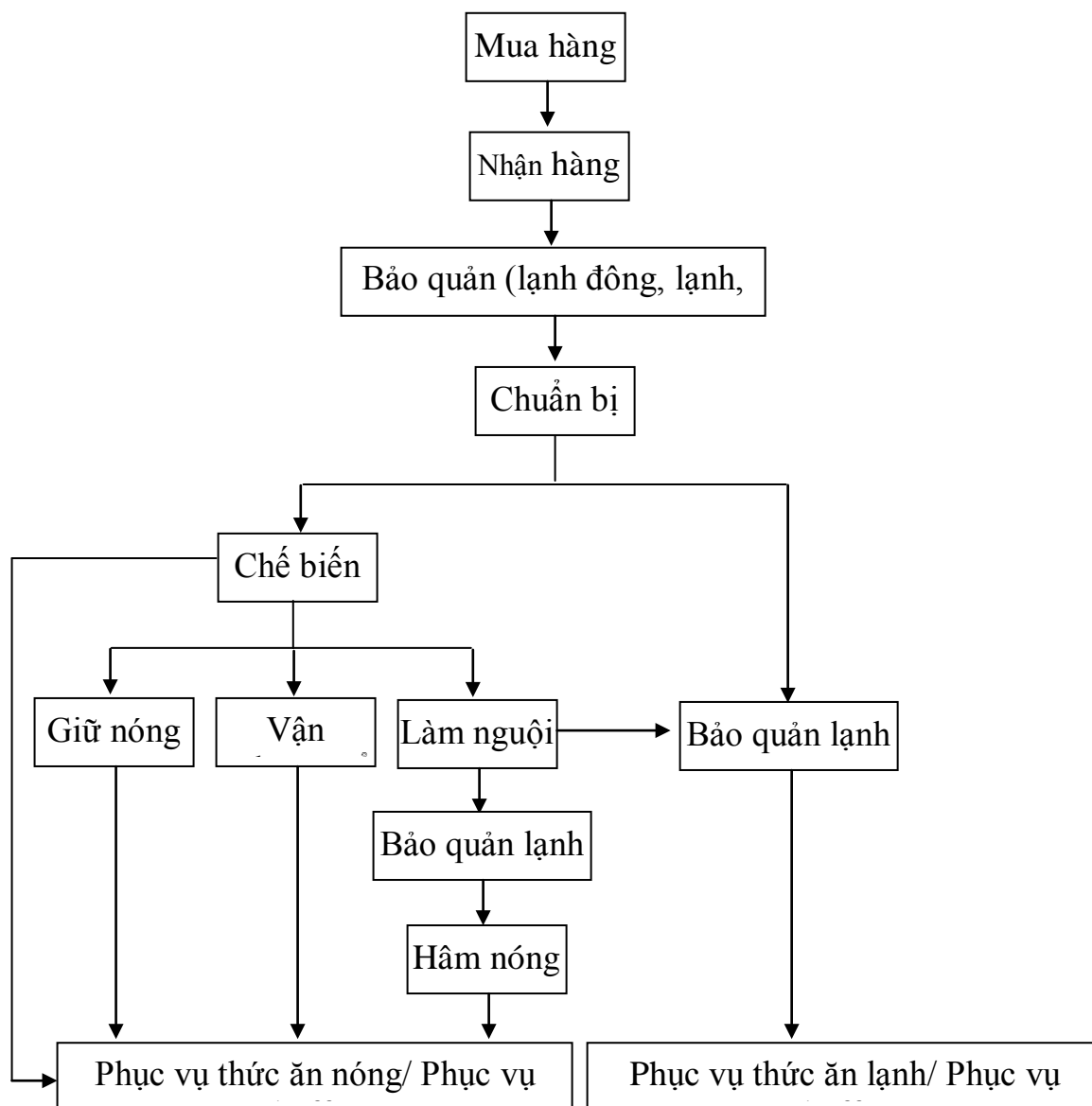
3.4.2. Các giai đoạn thực hiện một kế hoạch an toàn thực phẩm

3.4.2.1. Lập kế hoạch thực hiện

Chuẩn bị và phác thảo kế hoạch rất cần thiết trước khi phát triển kế hoạch an toàn thực phẩm của cơ sở. Cần bổ nhiệm một điều phối viên phát triển kế hoạch an toàn thực phẩm được cung cấp đầy đủ quyền lực, vật lực. Điều phối viên phải có kiến thức cơ bản về an toàn thực phẩm và phải hiểu sâu về các thuộc tính của thức ăn (đồ ăn uống) cũng như các trình tự, thủ tục chế biến thức ăn.

3.4.2.2. Hình thành lưu đồ cung ứng dịch vụ ăn uống

Một sơ đồ các công đoạn trong chuỗi cung ứng dịch vụ ăn uống nên được phác thảo cẩn thận, từ khâu mua nguyên liệu đến khi cung cấp/ bán đồ ăn thức uống cho người tiêu dùng. Hình 5.12 trình bày một ví dụ về lưu đồ cung ứng dịch vụ ăn uống chung. Mỗi bước của hoạt động này có thể được coi là một điểm kiểm soát để ngăn chặn các vấn đề an toàn thực phẩm..



Hình 5.12. Lưu đồ cung ứng dịch vụ ăn uống tiêu biểu

3.4.2.3. Xây dựng kế hoạch an toàn thực phẩm

a. Bước 1 – Lập danh sách các mối nguy

Một mối nguy bất kỳ đều có thể làm thực phẩm không an toàn với người tiêu dùng. Sử dụng lưu đồ cung ứng dịch vụ của cơ sở để xác định tất cả các mối nguy hiểm (vấn đề an toàn thực phẩm) tồn tại trong mỗi công đoạn.

Một số ví dụ về các vấn đề an toàn thực phẩm:

- Nguyên liệu chứa có vi sinh vật hại (ví dụ các loại khuẩn nhiễm virus *Norwalk* và trứng gia cầm sống bị nhiễm *Salmonella*).
- Vi sinh vật có hại phát triển và sản sinh độc tố trong quá trình chế biến.
- Vi sinh vật có hại sống sót hay độc tố tồn tại sau khi xử lý nhiệt.
- Thực phẩm có chứa hóa chất độc hại (ví dụ: solanin trong cà)
- Thực phẩm có chứa các tạp chất cơ học (ví dụ: kim loại, mảnh vỡ thủy tinh)

Trong số này, vi sinh vật có hại cũng như các độc tố được sản sinh do vi sinh vật có thể sẽ là vấn đề quan trọng nhất gây ra bệnh do thực phẩm.

b. Bước 2 – Xác định các biện pháp phòng ngừa và giới hạn kiểm soát

Liệt kê các biện pháp và giới hạn kiểm soát có thể được sử dụng để giải quyết các vấn đề nguy hiểm được xác định ở bước 1 tại từng công đoạn của chuỗi cung ứng dịch vụ ăn uống. Một giới hạn kiểm soát là một giá trị hay một phép đo (chẳng hạn như nhiệt độ hoặc độ acid) cần phải đáp ứng để đảm bảo an toàn của sản phẩm.

Ví dụ về các biện pháp phòng ngừa và giới hạn kiểm soát (bảng 5.6)

Bảng 5.6. Ví dụ các biện pháp phòng ngừa

TT	Biện pháp phòng ngừa	Giới hạn kiểm soát
1	Chọn các nhà cung cấp có uy tín	Sản phẩm mua từ các nhà cung cấp đã có giấy phép và có uy tín
2	Bảo quản lạnh hoặc lạnh đông ở nhiệt độ phù hợp	Thực phẩm được bảo quản lạnh đông/ lạnh ở nhiệt độ $-18^{\circ}\text{C}/4^{\circ}\text{C}$ hoặc thấp hơn
3	Áp dụng phương pháp thích hợp để rã đông thực phẩm	Thực phẩm đông lạnh phải được rã đông dưới điều kiện: - Lạnh ở 8°C hoặc thấp hơn - Làm mát bằng dòng nước chảy qua bao bì chống thấm
4	Chế biến kỹ	Trong quá trình nấu nướng nhiệt độ tại tâm thực phẩm phải đạt 75°C trở lên
5	Làm nguội hợp lý	Thực ăn nấu chín phải được làm mát từ 63°C xuống 20°C trong hai giờ và sau đó làm nguội đến 4°C hoặc thấp hơn trong bốn tiếng đồng hồ

c. Bước 3 – Thiết lập quy trình giám sát

Việc giám sát các giới hạn kiểm soát sẽ chắc chắn rằng bất kỳ một sai lệch với giới hạn kiểm soát đều có thể được xác định, từ đó hành động khắc phục được thực hiện trước khi sản phẩm trở nên không an toàn. Các phương pháp kiểm soát được sử dụng càng đơn giản càng tốt.

Ví dụ một số thủ tục giám sát bao gồm:

- Xác định nhiệt độ và thời gian nấu nướng;
- Kiểm tra trực quan việc luân chuyển nguyên liệu;
- Kiểm tra trực quan việc vệ sinh sạch sẽ của các thiết bị và sàn thao tác;
- Kiểm tra trực quan các thành phần nguyên liệu thực phẩm nhập;

Các chỉ dẫn công việc rõ ràng và đơn giản các thủ tục kiểm soát và giám sát cần được thực hiện cho nhân viên, cụ thể:

- Điều gì cần phải được kiểm tra? (ví dụ: nhiệt độ nấu nướng)
- Kiểm tra bằng cách nào? (ví dụ: sử dụng nhiệt kế để đo nhiệt độ)
- Khi nào kiểm tra? (ví dụ như mỗi giờ một lần)
- Ai thực hiện việc kiểm tra? (ví dụ: trợ lý đầu bếp)

d. Bước 4 – Thiết lập các hành động khắc phục

Nếu quy trình giám sát cho thấy các dấu hiệu mất kiểm soát xảy ra thì hành động khắc phục phải được thực hiện ngay lập tức.

Ví dụ một vài hành động khắc phục:

- Hâm nóng thức ăn cho đến khi nhiệt độ đạt đến nhiệt độ xác định trước (tức là 75°C hoặc cao hơn) khi phát hiện thấy nhiệt độ nấu nướng không đạt.

- Điều chỉnh hoặc sửa chữa các thiết bị làm lạnh nếu nhiệt độ bảo quản lạnh thực phẩm cao hơn 4°C.

- Làm sạch lại thiết bị một lần nữa nếu thấy vẫn còn dư bẩn.

e. Bước 5 – Lưu giữ hồ sơ

Lưu giữ các hồ sơ giám sát (ví dụ như ghi chép nhiệt độ tủ đông) giúp đánh giá liệu các biện pháp phòng ngừa đã đầy đủ và hiệu quả chưa. Cơ sở cần chọn mẫu biểu ghi chép và chọn những người phù hợp để ghi lại các kết quả giám sát.

f. Bước 6 – Kiểm tra và xem xét

Để đảm bảo rằng FSP của cơ sở mình hoạt động đúng cách, cơ sở nên thực hiện một kiểm tra định kỳ có hệ thống (ví dụ một lần một tuần). Cần quy định một danh sách kiểm tra FSP cho riêng cơ sở mình. Danh sách kiểm tra có thể giúp cơ sở xác định các khu vực cần sự quan tâm và cải thiện. Ngoài ra, cơ sở cũng nên xem xét lại FSP của mình ít nhất mỗi năm một lần bởi vì các công đoạn hoạt động hoặc sản phẩm của cơ sở có thể đã thay đổi.

Ví dụ về các ứng dụng của Kế hoạch an toàn thực phẩm: Các nội dung được trình bày tại các bảng 5.7 đến bảng 5.17 là ví dụ về các vấn đề có thể xảy ra và cách kiểm soát tại các công trong chuỗi cung ứng dịch vụ thực phẩm:

Bảng 5.7. Công đoạn Mua hàng

Mối nguy	Giới hạn kiểm soát	Thủ tục giám sát				Hành động khắc phục	Hồ sơ
		Cái gì	Như thế nào	Khi nào	Ai		
Nguyên liệu thô bị nhiễm - Vi khuẩn gây ngộ độc thực phẩm - Độc tố - Hóa chất (thuốc trừ sâu) - Thủy tinh, kim loại	Nguyên liệu thu mua từ các nhà cung cấp đã được cấp giấy phép và có uy tín	Các tài liệu chứng minh rằng các nhà cung cấp tuân thủ thực hành sản xuất tốt	Kiểm tra cơ sở cung cấp và kiểm tra hồ sơ lưu trữ của họ	Mỗi năm một lần và trước khi ký lại hợp đồng với các nhà cung cấp	Quản lý mua hàng	Tránh mua hàng từ các nhà cung cấp không đảm bảo yêu cầu	Ghi lại các nhà cung cấp đạt tiêu chuẩn và không đủ tiêu chuẩn
		Các hồ sơ của nhà cung cấp về khiếu nại của khách hàng	Kiểm tra hồ sơ	Trước khi ký lại hợp đồng với các nhà cung cấp	Quản lý mua hàng	Tránh các nhà cung cấp không đủ tiêu chuẩn	
	Thiết lập và thông số kỹ thuật chất lượng và tiêu chuẩn an toàn của sản phẩm với các nhà cung cấp (bao gồm cả nhiệt độ của các loại thực phẩm dễ hư hỏng khi giao hàng)	Yêu cầu nêu trong đặc điểm kỹ thuật sản phẩm	Kiểm tra thông số kỹ thuật của sản phẩm	Trước khi mua hàng		Tránh đặt hàng thực phẩm kém chất lượng	Ghi chép thông tin mua hàng và thông số kỹ thuật của sản phẩm

Bảng 5.8. Công đoạn Nhận hàng

Nguyên liệu hoặc các thành phần phải được kiểm tra các thông số kỹ thuật khi giao hàng. Tùy thuộc vào mức độ rủi ro của từng loại nguyên liệu, một số nguyên liệu thực phẩm hoặc nguyên liệu thô cần phải được kiểm tra thường xuyên hơn.

Mối nguy	Giới hạn kiểm soát	Thủ tục giám sát				Hành động khắc phục	Hồ sơ
		Cái gì	Như thế nào	Khi nào	Ai		
Bao gói bị hư hỏng hoặc nhiễm các tạp chất bên ngoài (kể cả vi khuẩn ngộ độc thực phẩm)	Bao gói nguyên vẹn và không nhìn thấy các tạp chất	Sự nguyên vẹn của bao gói và các dấu hiệu ô nhiễm	Kiểm tra trực quan	Thu nhận nguyên vật liệu thô	Người nhận hàng	Từ chối nguyên liệu và thông báo cho nhà cung cấp	
	Xe giao hàng sạch sẽ và hợp vệ sinh và không được sử dụng cho việc vận chuyển hóa chất	Điều kiện vệ sinh của xe và tài liệu chứng minh xe không được sử dụng để vận chuyển hóa chất	Kiểm tra trực quan	Thu nhận nguyên vật liệu thô	Người nhận hàng	Từ chối nguyên liệu và thông báo cho nhà cung cấp	Hồ sơ về thực phẩm nhập về
Sự hiện diện và phát triển của vi khuẩn ngộ độc thực phẩm trong khi giao hàng	Không có dấu hiệu giảm chất lượng của nguyên liệu (ví dụ như xuất hiện màu lạ và mùi hôi, ...)	Tình trạng chung của nguyên liệu	Kiểm tra đặc tính của nguyên liệu (ví dụ như màu sắc, mùi, kết cấu...)	Thu nhận nguyên vật liệu thô	Người nhận hàng	Từ chối nguyên liệu và thông báo cho nhà cung cấp	
	Không vượt quá hạn sử dụng của nguyên liệu	Thời hạn sử dụng của nguyên liệu	Kiểm tra nhãn hàng hóa	Thu nhận nguyên vật liệu thô	Người nhận hàng	Từ chối nguyên liệu và thông báo cho nhà cung cấp	
	Nhiệt độ của nguyên liệu đạt: 4°C hoặc thấp hơn (đv thực phẩm ướp lạnh) / hoàn toàn đông lạnh (đối với thực phẩm đông lạnh)	Nhiệt độ của nguyên liệu	Sử dụng nhiệt kế hoặc kiểm tra trạng thái của thực phẩm	Thu nhận nguyên vật liệu thô	Người nhận hàng	Từ chối nguyên liệu và thông báo cho nhà cung cấp	
	Lưu trữ các loại thực	Thủ tục tiếp	Kiểm tra trực	Thu nhận	Người	• Xem lại các thủ tục để tiếp	

Môi nguy	Giới hạn kiểm soát	Thủ tục giám sát				Hành động khắc phục	Hồ sơ
		<i>Cái gì</i>	<i>Như thế nào</i>	<i>Khi nào</i>	<i>Ai</i>		
	phẩm ướp lạnh / đông lạnh ở 4°C/-18°C hoặc thấp hơn ngay sau khi nhận (ví dụ như trong vòng mười phút)	nhận và lưu trữ thực phẩm	quan	nguyên vật liệu thô	giữ kho	nhận thực phẩm đảm bảo rằng thực phẩm nên được lưu trữ trong thời gian nhất định <ul style="list-style-type: none"> Loại bỏ các loại thực phẩm ướp lạnh / đông lạnh nếu đặt ở nhiệt độ môi trường xung quanh quá dài (ví dụ như các loại thực phẩm ướp lạnh đã được đặt ở nhiệt độ môi trường xung quanh trong hơn bốn giờ) 	

Bảng 5.9. Công đoạn: Bảo quản khô

Bảo quản khô bao gồm việc lưu trữ của một số loại trái cây và rau quả khô, thực phẩm khô (ví dụ như ngũ cốc và gia vị) và các loại thực phẩm đóng hộp hoặc đóng chai.

Mối nguy	Giới hạn kiểm soát	Thủ tục giám sát				Hành động khắc phục	Hồ sơ
		Cái gì	Như thế nào	Khi nào	Ai		
Nhiễm chéo	Tùy theo tính chất và số lượng thực phẩm lưu trữ trong các thùng chứa thích hợp	Điều kiện lưu trữ	Kiểm tra trực quan	Cất giữ/ lấy ra thực phẩm	Người giữ kho	<ul style="list-style-type: none"> Cất giữ thực phẩm trong các thùng chứa thích hợp và bố trí riêng biệt các loại thực phẩm khác nhau Vứt bỏ thực phẩm bị nhiễm 	
	Bao gói nguyên vẹn và không nhìn thấy các tạp chất	Tình trạng cung của thực phẩm	Kiểm tra trực quan	Cất giữ/ lấy ra thực phẩm	Người giữ kho	<ul style="list-style-type: none"> Bao bọc lại thực phẩm Vứt bỏ thực phẩm bị nhiễm 	
	Giữ khu vực lưu trữ khô và sạch	Điều kiện vệ sinh của khu vực lưu trữ	Kiểm tra trực quan	Trước khi thực hiện nhiệm vụ	Trợ lý quản lý	Làm sạch các khu vực lưu trữ ngay lập tức	
			Hồ sơ vệ sinh	Hồ sơ kiểm tra	Trước khi thực hiện nhiệm vụ	Trợ lý quản lý	Nhắc nhở nhân viên để làm sạch khu vực lưu trữ theo tiến độ
	Khu vực lưu trữ không bị nhiễm sâu bệnh, côn trùng	Các dấu hiệu của sâu hại, côn trùng	Kiểm tra trực quan	Hàng tuần	Trợ lý quản lý	Sử dụng phương pháp thích hợp để bắt và diệt sâu bệnh, côn trùng tại những nơi có dấu hiệu của sâu hại hoặc nhờ một công ty kiểm soát dịch hại	Hồ sơ theo dõi phòng trừ sâu bệnh và kiểm tra sâu bệnh, côn trùng
Sự tăng trưởng của vi khuẩn ngộ độc thực phẩm	Nhập trước xuất trước (Sử dụng mã ngày trên nhãn hiệu để hiển thị các trình tự thời gian lưu trữ)	Mã ngày / nhãn hiệu (ví dụ như hạn sử dụng/ nhận ngày)	Kiểm tra mã / dấu số ngày	Hàng ngày	Người giữ kho	Loại bỏ thực phẩm nếu hết hạn hoặc thực phẩm không có mã / dấu ngày tháng	Hồ sơ lưu trữ

Bảng 5.10. Công đoạn : Bảo quản lạnh

Mối nguy	Giới hạn kiểm soát	Thủ tục giám sát	Hành động khắc phục	Hồ sơ
----------	--------------------	------------------	---------------------	-------

		<i>Cái gì</i>	<i>Như thế nào</i>	<i>Khi nào</i>	<i>Ai</i>		
Lây nhiễm chéo (thức ăn nấu chín bị ô nhiễm bởi thực phẩm sống)	Bao / bọc tất cả thực phẩm và lưu trữ thực phẩm nấu chín và thực phẩm sống riêng biệt	Điều kiện lưu trữ	Kiểm tra trực quan	Cất thực phẩm vào/ lấy thực phẩm ra	Người giữ kho	- Bao/bọc thực phẩm - Tổ chức bố trí riêng biệt các loại thực phẩm khác nhau	
	Giữ khu vực lưu trữ khô và sạch	Điều kiện vệ sinh của khu vực lưu trữ	Kiểm tra trực quan	Cất thực phẩm vào/ lấy thực phẩm ra	Người giữ kho	Làm sạch các khu vực lưu trữ ngay lập tức	
Sự tăng trưởng của vi khuẩn ngộ độc thực phẩm và hình thành độc tố	Nhiệt độ bảo quản ở 4°C hoặc thấp hơn	Nhiệt độ của tủ lạnh	Nhiệt kế	Ba lần một ngày (vào buổi sáng, buổi trưa và trước khi lấy ra hoặc cất vào)	Người giữ kho	- Điều chỉnh nhiệt độ hoặc sửa chữa máy làm lạnh - Vứt bỏ thực phẩm bị ảnh hưởng	Bảng ghi nhiệt độ của tủ lạnh (thiết bị lạnh)
	Khu vực lưu trữ thông không khí tốt	Điều kiện lưu trữ	Kiểm tra trực quan	Cất thực phẩm vào/ lấy thực phẩm ra	Phụ bếp	Tổ chức bố trí lại	
	Nhập trước xuất trước (Sử dụng mã ngày cho các nhãn hiệu để hiển thị các trình tự thời gian lưu trữ thực phẩm)	Mã ngày / nhãn hiệu (ví dụ như hạn sử dụng/ nhận ngày)	Kiểm tra mã / dấu số ngày	Hàng ngày	Phụ bếp	Loại bỏ thực phẩm nếu hết hạn hoặc thực phẩm không có mã / dấu ngày tháng	Hồ sơ lưu trữ

Bảng 5.11. Công đoạn : Bảo quản lạnh đông

Mối nguy	Giới hạn kiểm soát	Thủ tục giám sát				Hành động khắc phục	Hồ sơ
		Cái gì	Như thế nào	Khi nào	Ai		
Sự tăng trưởng của vi khuẩn ngộ độc thực phẩm	Nhiệt độ của thiết bị lạnh đông đạt -18°C hoặc thấp hơn	Nhiệt độ thiết bị lạnh đông	Sử dụng nhiệt kế	Ba lần một ngày (vào buổi sáng, buổi trưa và trước khi lấy ra hoặc cất vào)	Người giữ kho	Điều chỉnh nhiệt độ hoặc sửa chữa thiết bị lạnh đông khi cần thiết	Bảng ghi nhiệt độ thiết bị lạnh đông
	Khu vực lưu trữ thông không khí tốt	Điều kiện lưu trữ	Kiểm tra trực quan	Cất thực phẩm vào/ lấy thực phẩm ra	Người giữ kho	Tổ chức bố trí lại	

Bảng 5.12. Công đoạn : Chuẩn bị

Mối nguy	Giới hạn kiểm soát	Thủ tục giám sát				Hành động khắc phục	Hồ sơ
		Cái gì	Như thế nào	Khi nào	Ai		
Nhiễm chéo	Sử dụng phương pháp thích hợp (ví dụ như mã màu) để phân biệt các đồ dùng và các thớt sẵn sàng để xử lý thức ăn từ thực phẩm tươi sống.	Đồ dùng và thớt	Kiểm tra trực quan	Trong suốt thời gian làm	Phụ bếp	- Làm sạch đồ dùng và đặt trở lại vị trí thích hợp - Đào tạo lại các nhân viên	Hồ sơ ghi lại các hành động khắc phục (nếu đã thực hiện)
	Trái cây có sẵn để dùng và rau tươi đã được làm sạch và vệ sinh	Thủ tục rửa rau và trái cây	Kiểm tra trực quan	Trong suốt thời gian làm	Phụ bếp	Loại bỏ trái cây và rau quả ô nhiễm	
Sự tăng trưởng của vi khuẩn ngộ độc thực phẩm và hình thành độc tố	Thực phẩm đông lạnh được rã đông ở: - Thiết bị lạnh 8°C hoặc thấp hơn - Dưới dòng nước chảy	Phương pháp rã đông	Kiểm tra trực quan	Trong suốt thời gian làm	Đầu bếp	- Điều chỉnh nhiệt độ tan băng đạt 8 °C hoặc thấp hơn - Vứt bỏ thức ăn bị nhiễm - Đào tạo lại các nhân viên	

Mối nguy	Giới hạn kiểm soát	Thủ tục giám sát				Hành động khắc phục	Hồ sơ
		Cái gì	Như thế nào	Khi nào	Ai		
	qua bao gói chống thấm						
	Thực phẩm đông lạnh đã rã đông hoàn toàn trước khi nấu (không cứng do băng)	Trạng thái của các loại thực phẩm rã đông	Sờ và kiểm tra trực quan	Trước khi nấu	Phụ bếp	Rã đông thực phẩm trong điều kiện thích hợp	
	Thời gian tối đa để giữ thực phẩm đã rã đông và các loại thực phẩm dễ hư hỏng cần giữ lạnh ở trên 4°C là bốn giờ	Độ dài của thời gian giữ thực phẩm dễ hỏng trên 4°C trong khu vực chuẩn bị	Kiểm tra trực quan	Trong suốt thời gian làm	Phụ bếp	<ul style="list-style-type: none"> - Kiểm soát thủ tục chế biến để rút ngắn thời gian mà thực phẩm dễ hư hỏng được giữ ở nhiệt độ trên 4°C - Vứt bỏ thực phẩm dễ hỏng đã được giữ ở nhiệt độ > 4°C trong hơn bốn giờ 	

Bảng 5.13. Công đoạn: Chế biến (Nấu nướng)

Mối nguy	Giới hạn kiểm soát	Thủ tục giám sát				Hành động khắc phục	Hồ sơ
		Cái gì	Như thế nào	Khi nào	Ai		
Sự tồn tại của vi khuẩn ngộ độc thực phẩm và các bào tử vi khuẩn	Nhiệt độ tại tâm thực phẩm đạt 75°C hoặc hơn	Nhiệt độ tâm thực phẩm	Nhiệt kế	Mỗi mẻ nấu	Đầu bếp	Tiếp tục nấu đến nhiệt độ cần thiết	Bảng ghi lại nhiệt độ
	- Thịt xay có màu nâu bên trong - Nước luộc gia cầm còn trong...	Tình trạng của thực phẩm trong và sau khi chế biến	Kiểm tra trực quan	Mỗi mẻ	Đầu bếp	Tiếp tục nấu cho đến khi thực phẩm chín hoàn toàn	

Bảng 5.14. Công đoạn: Làm nguội

Mối nguy	Giới hạn kiểm soát	Thủ tục giám sát				Hành động khắc phục	Hồ sơ
		Cái gì	Như thế nào	Khi nào	Ai		
Nhiễm chéo	Thực phẩm được bảo vệ khỏi bị nhiễm bẩn trong quá trình làm nguội	Môi trường làm nguội (xem có bất kỳ nguồn gây ô nhiễm)	Kiểm tra trực quan	Khi làm	Phụ bếp	- Loại bỏ các nguồn có thể gây ô nhiễm - Vứt bỏ thức ăn bị nhiễm	
Sự tăng trưởng của vi khuẩn ngộ độc thực phẩm và hình thành độc tố	Độ đựng thực phẩm thấp hơn 5 cm / cao 2 inch	Độ cao của vật đựng thực phẩm	Kiểm tra trực quan	Trước khi sử dụng	Phụ bếp	Sử dụng vật chứa đựng cạn	
	Làm nguội đến 4°C hoặc thấp hơn trong sáu giờ (Từ 63°C đến 20°C trong hai giờ và sau đó đến 4°C hoặc thấp hơn trong bốn giờ tiếp theo)	Thời gian làm nguội và nhiệt độ thực phẩm	Sử dụng dụng cụ đo thời gian và nhiệt kết	Mỗi giờ	Phụ bếp	- Làm nguội bằng cách Chia thành nhiều phần nhỏ Đặt vật chứa trong bồn nước đá Khuấy thường xuyên - Vứt bỏ sản phẩm nếu nhiệt độ vẫn còn trên 4°C sau sáu giờ làm mát	Bảng ghi nhiệt độ

Bảng 5.15. Công đoạn: Gia nhiệt (hâm nóng)

Mối nguy	Giới hạn kiểm soát	Thủ tục giám sát	Hành động khắc phục	Hồ sơ
----------	--------------------	------------------	---------------------	-------

		<i>Cái gì</i>	<i>Như thế nào</i>	<i>Khi nào</i>	<i>Ai làm</i>		
Sự tồn tại của vi khuẩn ngộ độc thực phẩm	Gia nhiệt thực phẩm đến tâm thực phẩm đạt 75°C hoặc cao hơn càng nhanh càng tốt	Nhiệt độ tâm thực phẩm	Sử dụng nhiệt kế	Mỗi mẻ	Đầu bếp	Tiếp tục gia nhiệt đến nhiệt độ cần thiết	Bảng ghi nhiệt độ

Bảng 5.16. Công đoạn: Giữ ấm (nóng)

Mối nguy	Giới hạn kiểm soát	Thủ tục giám sát				Hành động khắc phục	Hồ sơ
		<i>Cái gì</i>	<i>Như thế nào</i>	<i>Khi nào</i>	<i>Ai làm</i>		
Nhiễm chéo	Bao/bọc thực phẩm	Điều kiện cất giữ	Kiểm tra trực quan	Trong khi làm việc	Phụ bếp	<ul style="list-style-type: none"> Bao/bọc thực phẩm Loại bỏ thực phẩm bị nhiễm 	
Sự tăng trưởng của vi khuẩn ngộ độc thực phẩm và hình thành độc tố	Giữ thực phẩm ở 63°C hoặc hơn	Nhiệt độ của thực phẩm trong hộp cất giữ	Sử dụng nhiệt kế	Mỗi 2 giờ	Phụ bếp	<ul style="list-style-type: none"> Điều chỉnh bộ giữ nóng để giữ cho thức ăn trên 63 ° C Vứt bỏ nếu thực phẩm được giữ dưới 63 ° C trong hơn hai giờ 	Bảng ghi nhiệt độ

Bảng 5.17. Công đoạn: Phục vụ (bày bán) (áp dụng đối với cơ sở kinh doanh thức ăn tự chọn)

Mối nguy	Giới hạn kiểm soát	Thủ tục giám sát				Hành động khắc phục	Hồ sơ
		<i>Cái gì</i>	<i>Như thế nào</i>	<i>Khi nào</i>	<i>Ai làm</i>		
Nhiễm chéo	Trung bày thực phẩm dùng ngay tách riêng với thực phẩm cần nấu chín mới ăn	Tình trạng trong thời gian trưng bày	Kiểm tra trực quan	Trong suốt thời gian trưng bày (bày bán)	Các thành viên tham gia	Vứt bỏ thức ăn bị nhiễm và xem xét bố trí việc bày bán	
	Sử dụng các bộ dụng cụ khác nhau để xử lý thực phẩm ăn ngay và thực phẩm không thể ăn ngay	Đồ dùng xử lý thực phẩm	Kiểm tra trực quan	Trong suốt thời gian trưng bày (bày bán)	Các thành viên tham gia	Vứt bỏ thức ăn bị nhiễm và làm sạch các đồ dùng bị ô nhiễm	
	Thức ăn thừa không giữ lại để sử dụng tiếp	Xử lý thức ăn thừa	Kiểm tra trực quan	Trong và sau khi bày bán	Đầu bếp	Loại bỏ tất cả thức ăn thừa	

Mối nguy	Giới hạn kiểm soát	Thủ tục giám sát				Hành động khắc phục	Hồ sơ
		Cái gì	Như thế nào	Khi nào	Ai làm		
Sự tăng trưởng của vi khuẩn ngộ độc thực phẩm và hình thành độc tố	Giữ thực phẩm ở 63°C hoặc cao hơn	Nhiệt độ thực phẩm	Sử dụng nhiệt kế	Mỗi giờ	Các thành viên tham gia	<ul style="list-style-type: none"> • Điều chỉnh bộ giữ nóng để giữ cho thức ăn trên 63°C • Vứt bỏ nếu thực phẩm được giữ dưới 63°C trong hơn hai giờ và xem lại cách trưng bày (bày bán) 	Bảng ghi nhiệt độ
	Giữ thực phẩm lạnh (ví dụ: nấm tươi, sashimi và salad) ở 4°C thấp hơn	Tình trạng trong thời gian trưng bày	Kiểm tra trực quan	Trong suốt thời gian trưng bày	Các thành viên tham gia	Loại bỏ thực phẩm nếu nó được giữ trên 4°C trong hơn bốn giờ và xem lại cách trưng bày (bày bán)	Bảng ghi nhiệt độ của thiết bị lạnh
		Nhiệt độ của tủ lạnh/ thiết bị giữ lạnh	Sử dụng nhiệt kế	Mỗi 2 giờ	Các thành viên tham gia	Điều chỉnh nhiệt độ lưu giữ hoặc sửa chữa thiết bị lạnh nếu cần thiết	
	Để thực phẩm trưng bày với lượng nhỏ	Tình trạng trong thời gian trưng bày	Kiểm tra trực quan	Trong suốt thời gian trưng bày	Quản lý	Rà soát số lượng thực phẩm bày bán để rút ngắn trưng bày và đào tạo lại các nhân viên có liên quan về cách bày bán thực phẩm	

3.4.3. Một số biểu mẫu ghi chép được sử dụng khi thực hiện Kế hoạch an toàn thực phẩm

3.4.3.1. Mẫu ghi lại nhà cung cấp đã được phê duyệt

Sản phẩm	Thông tin nhà cung cấp (Tên, địa chỉ, điện thoại và hệ thống quản lý an toàn thực phẩm đang sử dụng...)	Ngày phê duyệt	Chú thích	Chữ ký	Ngày tháng năm

3.4.3.2. Mẫu ghi lại nhà cung cấp không đủ tiêu chuẩn

Sản phẩm	Thông tin nhà cung cấp (Tên, địa chỉ, điện thoại và hệ thống quản lý an toàn thực phẩm đang sử dụng...)	Lý do không chọn	Chữ ký	Ngày tháng năm

3.4.3.3. Mẫu ghi mua hàng

Ngày đặt hàng	Tên hàng hóa	Nhà cung cấp	Số lượng (khối lượng)	Bao bì	Thông số kỹ thuật (có/không)	Ngày nhận hàng	Chữ ký

3.4.3.4. Mẫu tiếp nhận sản phẩm lạnh đông

Ngày	Giờ	Tên sản phẩm	Nhà cung cấp	Số lượng	Bao bì	Nhiệt độ °C	Nhận xét	Các hành động khắc phục (nếu có)	Chữ ký

* Tiêu chuẩn

- Nhiệt độ dưới -18 ° C hoặc thực phẩm là hoàn toàn đông lạnh
- Không có các tinh thể nước đá lớn
- Bao bì: nguyên vẹn

* Phương pháp kiểm tra: Kiểm tra trực quan và sử dụng nhiệt kế đo thực phẩm thích hợp

3.4.3.5. Mẫu tiếp nhận sản phẩm lạnh

Ngày	Giờ	Tên sản phẩm	Nhà cung cấp	Số lượng	Bao bì	Nhiệt độ °C	Nhận xét	Các hành động khắc phục (nếu có)	Chữ ký

* Tiêu chuẩn

- Nhiệt độ 0-4°C

- Thời hạn sử dụng: đúng hạn sử dụng và tốt nhất là trước ngày tháng hết hạn

- Bao bì: nguyên vẹn

* Phương pháp kiểm tra: Kiểm tra trực quan và sử dụng nhiệt kế đo thực phẩm thích hợp

3.4.3.6. Mẫu kiểm tra nhiệt độ thiết bị

Thiết bị: Tủ cấp đông/Tủ lạnh/Bộ giữ ấm /Lò nướng

Vị trí/Mã:

Tiêu chuẩn: <-18°C/ <4°C / >63°C

Tần suất kiểm tra:

Hành động khắc phục:

Ghi chú:

Ngày	Giờ	Nhiệt độ	Nhận xét	Các hành động khắc phục (nếu có)	Chữ ký

Người kiểm tra: ----- Ngày: -----

3.4.3.7. Mẫu ghi lại các hành động khắc phục

Ngày	Giờ	Giới hạn kiểm soát vi phạm	Hành động khắc phục	Chữ ký

3.4.3.8. Mẫu ghi lịch biểu vệ sinh

Thiết bị được vệ sinh		Nơi đặt thiết bị	
Hóa chất vệ sinh sử dụng		Tần suất vệ sinh	
Phương pháp vệ sinh			

Ngày	Giờ	Chữ ký	Ghi chú

Người kiểm tra: ----- Ngày: -----

3.4.3.9. Mẫu ghi kiểm tra côn trùng/vật hại

Ngày	Vị trí kiểm tra	Dấu hiệu côn trùng (có/không)	Hành động thực hiện	Chữ ký

3.3.3.10. Mẫu ghi giám sát việc kiểm tra côn trùng/vật hại

Ngày	Vị trí kiểm tra	Loại môi như	Bằng chứng của sự phá hoại	Hành động thực hiện	Chữ ký

3.4.3.11. Mẫu ghi việc đào tạo nhân viên

Tên				
Cương vị				
Các khóa đã được đào tạo trước đó				
Tên chương trình đào tạo/ Loại văn bằng chứng chỉ	Nội dung	Tổ chức thực hiện	Ngày đào tạo	
...				
Yêu cầu đào tạo bổ sung:				

3.4.3.12. Mẫu ghi các khiếu nại của khách hàng

Ngày nhận khiếu nại	
Tên khách hàng	
Số điện thoại của khách hàng	
Lý do khiếu nại	
Cách gửi khiếu nại	Nói / Văn bản
Nhân viên nhận khiếu nại	
Nhân viên xử lý khiếu nại	
Kết quả điều tra khiếu nại	
Hành động khắc phục đã thực hiện	
Phúc đáp khiếu nại	Thỏa mãn/Không thỏa mãn
Ghi chú	

3.4.3.13. Bảng danh mục tự kiểm tra của nhà quản lý về sản xuất

Được kiểm tra bởi: _____ Ngày: _____

Công đoạn	Giới hạn kiểm soát	Có	Không	N/A	Nhận xét	Ngày sửa chữa
Tiếp nhận	Kiểm tra thực phẩm đến ngay sau khi nhận					
	Tất cả các loại thực phẩm, vật tư kịp thời chuyển đến các khu vực lưu trữ thích hợp					
	Nơi tiếp nhận sạch sẽ và không có mảnh vụn thức ăn, hộp hoặc rác khác					
	Sản phẩm ướp lạnh và đông lạnh đạt nhiệt độ					
Bảo quản khô						
	...					
Bảo quản lạnh						
					

Xử lý thực phẩm						
Giữ nóng						
Bày bán						
	...					
Vận chuyển	Thùng chứa thức ăn và giỏ hàng vận chuyển được thường xuyên làm sạch và khử trùng					
	Nhiệt độ thích hợp được duy trì trong suốt quá trình vận chuyển: ở 4 °C hoặc thấp hơn cho thức ăn lạnh và trên 63 °C đối với thức ăn nóng					
	Giỏ hàng vận chuyển, thùng đựng thực phẩm được che đậy kín					
	Xe tải chuyên hàng được vệ sinh sạch sẽ					

3.5. Hướng dẫn xây dựng và triển khai chương trình HACCP tại các cơ sở sản xuất, kinh doanh thực phẩm thủy sản

3.5.1. Khảo sát hiện trạng của cơ sở

Như đã trình bày ở chương 3, theo qui định của Việt Nam, thực phẩm thủy sản là nhóm thực phẩm bắt buộc phải áp dụng HACCP và Bộ Nông nghiệp và phát triển nông thôn đã ban hành quy chuẩn kỹ thuật gia QCVN 02-02: 2009 /BNNPTNT- “Qui chuẩn kỹ thuật quốc gia về cơ sở sản xuất kinh doanh thực phẩm thủy sản. Chương trình đảm bảo chất lượng và an toàn thực phẩm theo nguyên tắc HACCP”.

Theo đó, để xây dựng và triển khai chương trình HACCP, các cơ sở sản xuất, kinh doanh thực phẩm thủy sản phải tuân thủ những qui định chung về điều kiện đảm bảo vệ sinh an toàn thực phẩm (yêu cầu tiên quyết của HACCP) theo quy chuẩn QCVN 02 -01: 2009/BNNPTNT và tuân thủ những qui định riêng đối với từng loại sản phẩm. Ví dụ:

- Cơ sở chế biến thủy sản ăn liền cần tuân thủ những qui định trong quy chuẩn QCVN 02 - 03: 2009/BNNPTNT.

- Cơ sở sản xuất đồ hộp thủy sản cần tuân thủ những qui định trong quy chuẩn QCVN 02 - 04: 2009/BNNPTNT.

- Cơ sở chế biến thủy sản khô cần tuân thủ những qui định trong quy chuẩn QCVN 02 - 17: 2012/BNNPTNT.

- Cơ sở sản xuất nước mắm cần tuân thủ những qui định trong quy chuẩn QCVN 02 - 16: 2012/BNNPTNT.

Vì vậy, trước khi lập kế hoạch xây dựng và triển khai chương trình HACCP, các cơ sở cần khảo sát hiện trạng về điều kiện đảm bảo vệ sinh an toàn thực phẩm của cơ sở mình. Hình 5.13 dưới đây là một gợi ý về biểu mẫu báo cáo hiện trạng điều kiện đảm bảo vệ sinh an toàn thực phẩm của cơ sở sản xuất, kinh doanh thực phẩm thủy sản. Sau đó, cơ sở cần căn cứ vào các tiêu chí của QCVN 02 – 01: 2009 và các QCVN tương ứng với từng loại thực phẩm thủy sản để đánh giá sự tuân thủ của cơ sở mình. Để được chứng nhận cơ sở đảm bảo điều kiện vệ sinh an toàn thực phẩm, việc đánh giá phải do cơ quan thẩm quyền được bộ Nông nghiệp và phát triển nông thôn chỉ định thực hiện (ví dụ: Trung tâm quản lý chất lượng nông lâm thủy sản vùng 2). Kết quả đánh giá sẽ phân thành 3 mức như sau:

Loại A (tốt): cơ sở đáp ứng yêu cầu về điều kiện đảm bảo an toàn thực phẩm, không có lỗi nặng và lỗi nghiêm trọng.

Loại B (đạt): cơ sở đáp ứng yêu cầu về điều kiện đảm bảo an toàn thực phẩm, ít lỗi nặng và không có lỗi nghiêm trọng.

Loại C (không đạt): cơ sở chưa đáp ứng yêu cầu về điều kiện đảm bảo an toàn thực phẩm, còn nhiều lỗi nặng và có lỗi nghiêm trọng.

3.5.2. Lập kế hoạch xây dựng và triển khai HACCP tại cơ sở

Từ đó kết quả đánh giá hiện trạng, cơ sở cần lập kế hoạch thực hiện việc xây dựng và triển khai HACCP cụ thể cho cơ sở mình. Trong bản kế hoạch phải xác định cụ thể phạm vi áp dụng của hệ thống HACCP trong cơ sở, các công việc cần thực hiện, phân công trách nhiệm và thời hạn hoàn thành các công việc. Một số công việc cần lưu ý như:

- Sửa chữa, khắc phục các lỗi về điều kiện đảm bảo an toàn thực phẩm của cơ sở.
- Xây dựng qui phạm GMP.
- Xây dựng qui phạm SSOP.
- Xây dựng kế hoạch HACCP.
- Đào tạo HACCP tại cơ sở...

BÁO CÁO HIỆN TRẠNG ĐIỀU KIỆN ĐẢM BẢO VỆ SINH AN TOÀN THỰC PHẨM CỦA CƠ SỞ SẢN XUẤT, KINH DOANH

I. Thông tin chung

1. Tên cơ sở (phân xưởng) kiểm tra:
2. Địa chỉ:
3. Điện thoại: Fax: Email:
4. Mã số của cơ sở (nếu có):
5. Thời điểm xây dựng:
6. Năm bắt đầu hoạt động:
7. Mô tả chung về sản phẩm:
 - 7.1. Nhóm sản phẩm sản xuất:
 - 7.2. sản phẩm tiêu thụ nội địa:
 - 7.3. Sản phẩm xuất khẩu:

II. Tóm tắt điều kiện hiện trạng sản xuất

1. Nhà xưởng
 - 1.1. Tổng diện tích các khu vực sản xuất: m², trong đó:
 - 1.1.1. Khu vực tiếp nhận nguyên liệu: m²
 - 1.1.2. Khu vực sơ chế: m²
 - 1.1.3. Khu vực chế biến: m²
 - 1.1.4. Khu vực cấp đông: m²
 - 1.1.5. Khu vực kho bảo quản: m²
 - 1.1.6. Khu vực sản xuất khác: m²
 - 1.2. Mô tả hiện trạng điều kiện cơ sở vật chất nhà xưởng và kết cấu:
2. Thiết bị
 - 2.1. Các loại thiết bị chính:

Tên thiết bị	Số lượng	Nước sản xuất	Tổng công suất	Năm bắt đầu sử dụng

- 2.2. Nhận xét chung về hiện trạng hoạt động của các thiết bị:
3. Hệ thống phụ trợ
 - 3.1. Nguồn nước sử dụng cho khu vực sản xuất
 - 3.1.1 Nguồn nước đang sử dụng:
 - Nước thủy cục
 - Nước giếng khoan số lượng: , độ sâu: m.
 - 3.1.2. Phương pháp đảm bảo chất lượng nước cho khu vực sản xuất (kể cả khu sản xuất nước đá):
 - Hệ thống lắng, lọc: có không phương pháp khác
 - Hệ thống bể chứa: Tổng dung tích dự trữ: m³
 - Hệ thống bể cao áp: Dung tích bể cao áp: m³
 - Hệ thống xử lý nước: Sử dụng Chlorine Đèn cực tím Khác
 - 3.2. Nguồn nước đá

- 3.2.1. Tự sản xuất: Đá cây Tổng công suất: tấn/ngày
Đá vảy Tổng công suất: tấn/ngày
- 3.2.2. Mua ngoài: Đá cây Khối lượng: tấn/ngày
Đá vảy Khối lượng: tấn/ngày
- 3.3. Hệ thống xử lý chất thải
- 3.3.1. Nước thải: mô tả tóm tắt hệ thống thoát, xử lý nước thải, cơ quan quản lý môi trường kiểm tra đánh giá...
- 3.3.2. Chất thải rắn: cách thức bảo quản, vận chuyển, xử lý...
- 3.4. Phương tiện vệ sinh và khử trùng
- 3.4.1. Nhà vệ sinh (dùng cho khu vực sản xuất)
- Số lượng:
 - Cấu trúc:
- 3.4.2. Phương tiện rửa và khử trùng tay
- Số lượng: Vị trí lắp đặt:
 - Cấu trúc:
- 3.5. Công nhân
- 3.5.1. Tổng số công nhân sản xuất: người, trong đó:
- Công nhân dài hạn: người
 - Công nhân mùa vụ: người
- 3.5.2. Số lượng công nhân ở thời điểm cao nhất/ca sản xuất: người, trong đó:
- Khu vực tiếp nhận nguyên liệu: người
 - Khu vực sơ chế: người
 - Khu vực chế biến: người
 - Khu vực cấp đông, bao gói: người
 - Khu vực khác: người
- 3.5.3. Kiểm soát sức khỏe người trực tiếp sản xuất, kinh doanh thực phẩm:
- Thời điểm kiểm tra sức khỏe gần nhất: tháng.... năm...
 - Số lượng người được kiểm tra: người
 - Kết quả kiểm tra:
 - + Đủ sức khỏe để trực tiếp sản xuất, kinh doanh thực phẩm: người
 - + Không đủ sức khỏe để trực tiếp sản xuất, kinh doanh thực phẩm: người
 - Tên cơ quan thực hiện kiểm tra sức khỏe:
- 3.5.4. Đào tạo kiến thức về an toàn thực phẩm
- Thời điểm đào tạo, tập huấn:
 - Số người được đào tạo, tập huấn: người
 - Tên đơn vị đào tạo, tập huấn:
- 3.6. Hệ thống ngăn chặn và tiêu diệt côn trùng, động vật gây hại
- 3.6.1. Biện pháp ngăn chặn và tiêu diệt côn trùng
- 3.6.2. Biện pháp ngăn chặn và tiêu diệt động vật gây hại
- 3.7. Vệ sinh công nghiệp
- 3.7.1. Tần suất làm vệ sinh:
- 3.7.2. Nhân công làm vệ sinh công nghiệp: người, trong đó:
- Cửa cơ sở:

- Đi thuê ngoài:

3.8. Danh mục hóa chất, phụ gia, chất tẩy rửa, khử trùng sử dụng tại cơ sở

Tên hóa chất	Thành phần chính	Nước sản xuất	Mục đích sử dụng	Nồng độ

4. Hệ thống quản lý chất lượng:

4.1. Chương trình quản lý chất lượng hiện đang áp dụng tại cơ sở:

GMP SSOP HACCP Khác

4.2. Tổng số cán bộ quản lý chất lượng: người, trong đó:

4.2.1. Số cán bộ có trình độ Đại học: người, Cao đẳng: người, Trung cấp: người

4.2.2. Số cán bộ đã qua khóa đào tạo về HACCP hoặc chương trình quản lý chất lượng khác: người

4.3. Phòng kiểm nghiệm

- Cửa cơ sở Các chỉ tiêu có thể phân tích:

- Đi thuê ngoài

Chủ cơ sở
(Ký tên, đóng dấu)

Hình 5.13. Biểu mẫu báo cáo hiện trạng điều kiện đảm bảo vệ sinh an toàn thực phẩm của cơ sở sản xuất, kinh doanh thực phẩm thủy sản

3.5.3. Yêu cầu về chương trình HACCP của các cơ sở sản xuất, kinh doanh thực phẩm thủy sản

Chương trình HACCP của các cơ sở sản xuất, kinh doanh thực phẩm thủy sản phải được xây dựng như một sổ tay chất lượng của cơ sở và phải bao gồm đầy đủ những nội dung sau:

3.5.3.1. Các thông tin cơ bản về cơ sở

- a. Tên cơ sở, địa chỉ, số điện thoại, fax;
- b. Tên người chịu trách nhiệm cao nhất của cơ sở;
- c. Sơ đồ tổ chức của cơ sở;
- d. Bản vẽ mặt bằng sản xuất được cập nhật kịp thời, phản ánh chính xác hiện trạng bố trí mặt bằng của cơ sở;
- e. Danh mục các trang thiết bị công nghệ chủ yếu của cơ sở và tính năng kỹ thuật của từng thiết bị.

3.5.3.2. Chính sách chất lượng của cơ sở

Cơ sở phải có văn bản về các chính sách đảm bảo chất lượng và an toàn thực phẩm do người lãnh đạo cao nhất của cơ sở phê duyệt và ban hành. Trong đó, phải nêu rõ những quan điểm chính trong việc xây dựng và thực hiện Chương trình HACCP, các quy định về tự kiểm tra và đánh giá lại Chương trình HACCP. Chính sách chất lượng của cơ sở ít nhất phải đảm bảo các nội dung và yêu cầu sau đây:

Có văn bản quyết định phê duyệt và cho phép thực hiện kế hoạch HACCP, ghi rõ loại sản phẩm và vị trí sản xuất được kiểm soát, xác định phạm vi áp dụng hệ thống HACCP.

Đảm bảo chính sách về an toàn thực phẩm được mọi bộ phận của cơ sở hiểu rõ, thực hiện và duy trì thông qua việc phổ biến đến từng người. Kiểm tra mọi hoạt động theo hệ thống, áp dụng các biện pháp nhằm đảm bảo tính nhất quán, sự tuân thủ các yêu cầu của Quy chuẩn này và chính sách của cơ sở về an toàn thực phẩm.

Đảm bảo chính sách của cơ sở tuân thủ những yêu cầu về an toàn thực phẩm của cơ quan Nhà nước có thẩm quyền, của khách hàng; đảm bảo sản phẩm của cơ sở không gây hại cho người tiêu dùng; có biện pháp đảm bảo việc thu thập thông tin liên quan tới yêu cầu của cơ quan có thẩm quyền về an toàn thực phẩm.

Cam kết bằng văn bản áp dụng đúng theo Chương trình HACCP đã được phê duyệt tại cơ sở. Quy định rõ nghĩa vụ, trách nhiệm và quyền hạn của các cán bộ chủ chốt nhằm đảm bảo Chương trình HACCP hoạt động có hiệu quả.

Quy định rõ chính sách và biện pháp đào tạo, sử dụng và đảm bảo nhân lực để thực hiện và kiểm soát Chương trình HACCP.

3.5.3.3. Đội HACCP

Đội HACCP phải được thành lập theo đúng qui định (thủ tục thành lập, thành phần). Cơ sở phải xây dựng thủ tục bằng văn bản nhằm đảm bảo rằng, đội HACCP nhận được thông tin đầy đủ và kịp thời về:

- Các sản phẩm mới
- Những thay đổi về nguyên liệu, sản phẩm hoặc dịch vụ;
- Những thay đổi trong hệ thống công nghệ và thiết bị của cơ sở;
- Những thay đổi về nhà xưởng, vị trí lắp đặt, môi trường xung quanh;

- Những thay đổi về hệ thống bao gói, bảo quản và phân phối;
- Những thay đổi về năng lực nhân sự và phân định trách nhiệm;
- Những thay đổi về thói quen của người tiêu dùng và các nhóm người tiêu dùng;
- Những đòi hỏi xác đáng của các bên liên quan và những khiếu nại của khách hàng về sản phẩm liên quan đến mối nguy đối với sức khỏe;
- Những yêu cầu của các cơ quan Nhà nước có thẩm quyền;
- Những yêu cầu khác của khách hàng mà cơ sở có ý đồ thực hiện;
- Những điều kiện và thay đổi khác có ảnh hưởng tới an toàn thực phẩm, bao gồm những thông tin mới về các mối nguy tiềm ẩn có liên quan đến nguyên liệu hoặc sản phẩm.

Đội HACCP phải đánh giá những thay đổi nêu trên và điều chỉnh kế hoạch HACCP để đảm bảo thích ứng với các điều kiện mới.

3.5.3.4. Mô tả sản phẩm

3.5.3.5. Sơ đồ qui trình công nghệ chế biến đối với từng sản phẩm hoặc nhóm sản phẩm tương tự.

3.5.3.6. Qui phạm sản xuất GMP

3.5.3.7. Qui phạm vệ sinh SSOP

3.5.3.8. Kế hoạch HACCP

3.5.3.9. Thủ tục truy xuất và thu hồi/xử lý

Cơ sở phải có văn bản quy định các thủ tục truy xuất và thu hồi/xử lý trong trường hợp phát hiện thấy có mối nguy an toàn thực phẩm đối với nguyên liệu nhập vào chế biến hoặc lô sản phẩm đã được xuất xưởng.

Cơ sở phải thực hiện các thủ tục đó, thông báo kịp thời đến các bên hữu quan (cơ quan thẩm quyền, khách hàng) trong trường hợp cần thiết và thu hồi, yêu cầu xử lý các sản phẩm đó.

Khi thiết lập các thủ tục trên, cơ sở phải có biện pháp chi tiết để đảm bảo đủ khả năng truy xuất và thu hồi/xử lý sản phẩm trong sản xuất và sau khi xuất xưởng.

Các thủ tục truy xuất và thu hồi/xử lý sản phẩm đã được thực hiện phải được ghi chép vào hồ sơ theo đúng quy định và lưu trữ đầy đủ.

3.5.3.10. Đào tạo HACCP tại cơ sở

Cơ sở phải có văn bản xác định nhu cầu và kế hoạch đào tạo cho các nhóm đối tượng khác nhau là cán bộ công nhân viên của cơ sở. Nhu cầu về đào tạo phải được xem xét lại sau những khoảng thời gian thích hợp.

Chương trình đào tạo phải do những người đủ trình độ biên soạn và phải được người lãnh đạo cao nhất của cơ sở phê duyệt trước khi thực hiện.

Những nội dung kiến thức cơ bản của Chương trình HACCP đào tạo cho từng nhóm đối tượng phải phù hợp với quan điểm HACCP và thích hợp với điều kiện sản xuất cụ thể của cơ sở.

Cơ sở phải tổ chức đào tạo HACCP cho tất cả các đối tượng cán bộ, công nhân, nhân viên theo các chương trình đã được phê duyệt. Sau mỗi khoá, phải kiểm tra theo nội dung đã được đào tạo.

Hồ sơ ghi chép về việc đào tạo của từng lớp, từng cán bộ, công nhân phải được lưu trữ đầy đủ theo đúng quy định

3.5.3.11. Kiểm soát, hiệu chuẩn thiết bị giám sát

Mọi thiết bị dùng để giám sát điểm kiểm soát tới hạn và dùng trong các hoạt động tự thăm tra phải được kiểm soát và hiệu chỉnh theo quy định tại các Quy chuẩn quốc gia, tiêu chuẩn Việt Nam hoặc tiêu chuẩn quốc tế.

Đối với các thiết bị cơ sở đủ khả năng tự hiệu chỉnh, cơ sở phải có văn bản nêu rõ thủ tục và phương pháp hiệu chỉnh.

Mọi thủ tục và kết quả hiệu chuẩn thiết bị phải được lưu hồ sơ

3.5.3.12. Quản lý hoạt động kiểm nghiệm

Nếu cơ sở có phòng kiểm nghiệm chất lượng riêng, phải có thủ tục giám sát và thẩm định kết quả kiểm nghiệm.

Nếu cơ sở không có phòng kiểm nghiệm riêng hoặc phòng kiểm nghiệm của cơ sở không đáp ứng phân tích các chỉ tiêu liên quan đến quản lý chất lượng thì phải có hợp đồng thường xuyên với phòng kiểm nghiệm bên ngoài và phải có thủ tục giám sát và thẩm định kết quả kiểm nghiệm của phòng kiểm nghiệm này.

3.5.4. Một số lưu ý đối với hệ thống hồ sơ của HACCP

Cơ sở phải có văn bản quy định chi tiết hệ thống hồ sơ, biểu mẫu theo dõi việc thực hiện kế hoạch HACCP và duy trì liên tục việc kiểm tra các loại hồ sơ liên quan tới hệ thống HACCP.

Các biểu mẫu ghi chép số liệu liên quan tới hệ thống HACCP phải rõ ràng, ngắn gọn, thích hợp với thực tế cơ sở, được người có thẩm quyền xem xét và phê duyệt trước khi đưa vào sử dụng hoặc mỗi khi có thay đổi.

Cơ sở phải phân công cán bộ theo dõi và ghi chép hồ sơ ngay tại hiện trường, với tần suất đúng quy định theo biểu mẫu đã chuẩn bị sẵn. Hồ sơ đã ghi kết quả giám sát phải được giữ gìn cẩn thận, không tẩy xóa, sửa chữa và thay đổi.

Cơ sở phải lưu trữ hồ sơ trong thời gian phù hợp với thời hạn sử dụng của từng loại sản phẩm, tuân thủ quy định của pháp luật hoặc những cam kết với khách hàng. Thời gian ít nhất để lưu trữ hồ sơ như sau:

- 6 tháng đối với sản phẩm tươi sống;
- 2 năm đối với sản phẩm thủy sản đông lạnh, chế biến;
- 2 năm đối với hồ sơ theo dõi thiết bị hoặc các quá trình.

Cơ sở phải có văn bản phân công trách nhiệm của cán bộ xem xét và thăm tra hồ sơ ghi chép theo các mức thời gian: hàng ngày; hàng tuần; hàng tháng; xem xét tổng thể theo kế hoạch định kỳ.

3.5.5. Phê duyệt chương trình HACCP, thực hiện, đánh giá, chứng nhận hợp qui và duy trì.

Chương trình HACCP sau khi xây dựng phải được phê duyệt bởi quản lý cao nhất của cơ sở, sau đó thực hiện áp dụng trong thực tế, sửa chữa, khắc phục các điểm không phù hợp và tiến hành việc đánh giá chứng nhận hợp qui chuẩn QCVN 02-02: 2009/BNNPTNT. Khi đã được chứng nhận, cơ sở vẫn phải duy trì việc đánh giá, giám sát định kỳ để đảm bảo chương trình hoạt động có hiệu quả.

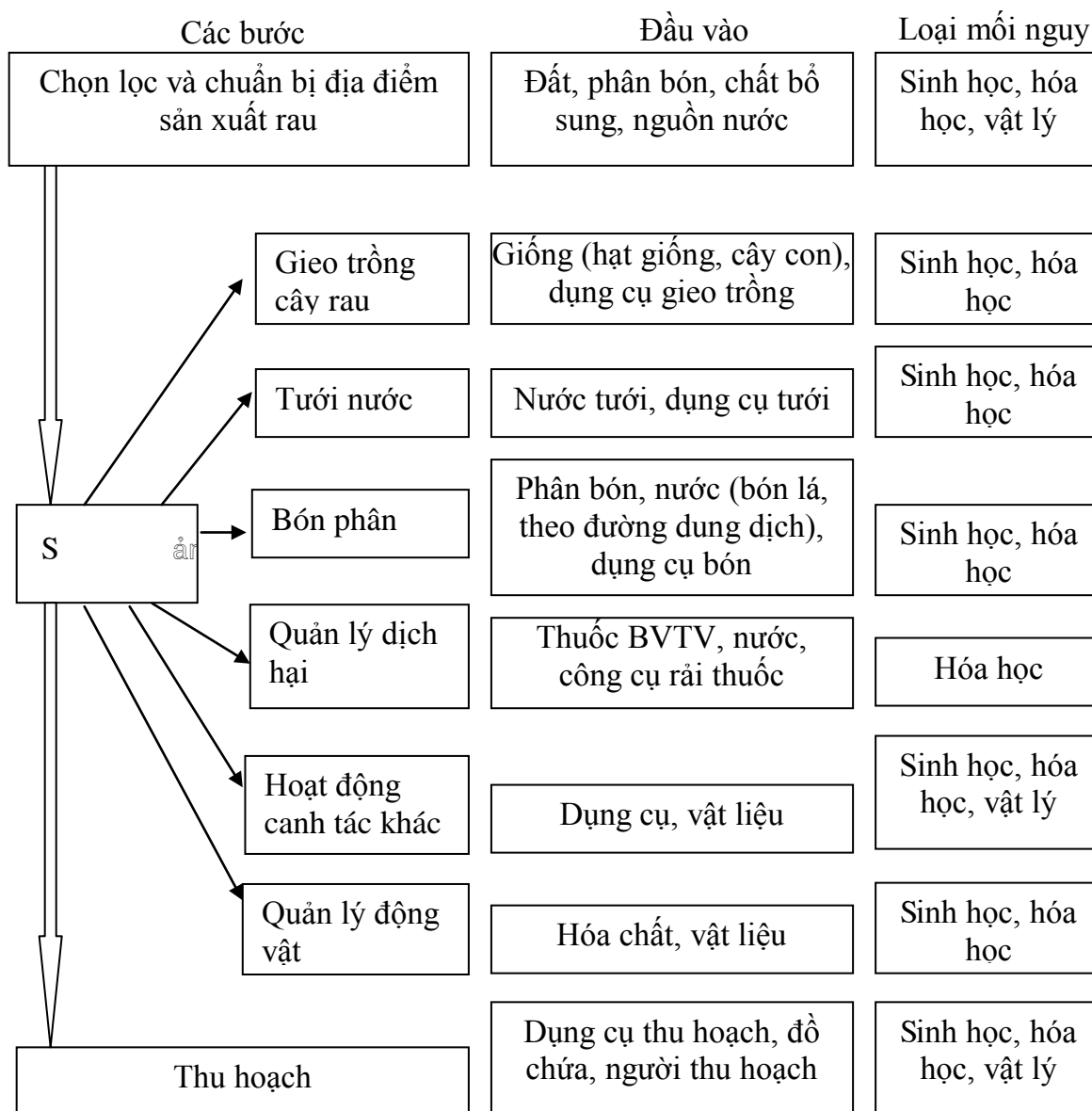
Cục quản lý chất lượng nông lâm thủy sản là cơ quan Nhà nước quản lý thống nhất các hoạt động đánh giá và chứng nhận hợp quy.

4. MỘT SỐ HƯỚNG DẪN VỀ ĐẢM BẢO CHẤT LƯỢNG THỰC PHẨM THỰC HIỆN THỰC HÀNH TỐT TẠI VIỆT NAM

4.1. Hướng dẫn thực hành nông nghiệp tốt theo tiêu chuẩn VietGAP cho rau

Quy trình VietGAP áp dụng để sản xuất rau, quả tươi an toàn nhằm ngăn ngừa và hạn chế rủi ro từ các mối nguy cơ ô nhiễm ảnh hưởng đến sự an toàn, chất lượng sản phẩm rau, quả, môi trường, sức khỏe, an toàn lao động và phúc lợi xã hội của người lao động trong sản xuất, thu hoạch và xử lý sau thu hoạch. Vì vậy, để thực hiện các yêu cầu của tiêu chuẩn VietGAP, cần phải xác định và phân tích được các mối nguy cơ ô nhiễm, xác định các biện pháp phòng ngừa, loại trừ các mối nguy đó.

Đối với sản xuất rau, cần xác định sơ đồ về quá trình sản xuất, thu hoạch và xử lý sau thu hoạch, trong đó thể hiện các mối nguy có thể có. Hình 5.14 thể hiện sơ đồ quá trình sản xuất rau và khả năng xuất hiện mối nguy. Hình 5.15 thể hiện sơ đồ quá trình xử lý sau thu hoạch và khả năng xuất hiện mối nguy



Hình 5.14. Sơ đồ quá trình sản xuất rau và khả năng xuất hiện môi nguy



Hình 5.15. Sơ đồ quá trình xử lý sau thu hoạch và khả năng xuất hiện mối nguy

4.1.1. Đánh giá và lựa chọn vùng sản xuất

4.1.1.1. Phân tích và nhận diện mối nguy

TT	Mối nguy	Nguồn gốc ô nhiễm	Cách thức gây ô nhiễm
I	Hóa học		
1	Hóa chất bảo vệ thực vật và các hóa chất khác	- Đất, nước trong khu vực canh tác bị ô nhiễm thuốc BVTV (Tồn dư từ trước sản xuất do các loại thuốc BVTV có khả năng tồn tại lâu dài, bền vững trong đất như nhóm lân hữu cơ, phospho hữu cơ; do bị rò rỉ hóa chất,	- Cây rau có thể hút từ đất, nước, tiếp xúc và lưu giữ hóa chất làm dư lượng hóa chất trong sản phẩm có nguy cơ cao hơn ngưỡng tối đa cho phép (MRL) - Hóa chất BVTV và hóa chất khác có thể gây ngộ độc cấp tính và mãn tính cho người và vật nuôi, đặc biệt:

		thuốc BVTV ở khu vực liền kề). - Vùng đất trồng, nguồn nước bị ô nhiễm các chất độc hóa học bền vững từ máy móc, thiết bị trong khu vực sản xuất hoặc hóa chất từ khu công nghiệp, bệnh viện ...liền kề.	+ Các thuốc nhóm lân hữu cơ và Carbamat gây độc cấp tính cao. + Các thuốc Clo hữu cơ bền vững gây nhiều bệnh mãn tính. + Nhiều thuốc BVTV khác gây rối loạn nội tiết tố, gây nhiều bệnh nguy hiểm cho con người. - Nhóm rau ăn củ có nguy cơ ô nhiễm cao hơn các loại rau khác
2	Kim loại nặng (chì, cadimi, thủy ngân, arsen...)	- Hàm lượng kim loại nặng tồn dư cao trong đất, nước khu vực canh tác do có sẵn hoặc do bón phân có chứa nhiều kim loại nặng trong thời gian dài. - Nguồn kim loại nặng phát thải ra từ khu vực công nghiệp, dân cư và đường giao thông liền kề (qua nước thải, không khí).	- Cây rau có thể hút kim loại nặng hoặc sản phẩm rau tiếp xúc với đất ô nhiễm kim loại nặng có nguy cơ làm cho hàm lượng kim loại nặng trong sản phẩm cao hơn mức cho phép. - Kim loại nặng cao trong cơ thể có thể gây ngộ độc cấp tính nặng hoặc ngộ độc mãn tính (phá vỡ hệ thống miễn dịch, viêm khớp và các nội tạng ...).
II	Sinh học		
1	VSV gây bệnh (<i>E.Coli</i> , <i>Samonella...</i>)	Đất, nước trong vùng sản xuất bị ô nhiễm VSV từ nguồn nước thải chăn nuôi, nước thải sinh hoạt, bệnh viện, khu công nghiệp.	Có loại VSV gây bệnh sống trong đất, nhiều loại sống trong ruột người và động vật. Chúng có thể tiếp xúc, làm nhiễm bẩn sản phẩm rau, gây bệnh và lây lan, ảnh hưởng nghiêm trọng đến sức khỏe của người và vật nuôi (gây bệnh thương hàn, tả, kiết lỵ, tiêu chảy cấp, viêm gan...). Nhóm rau ăn củ, ăn lá có nguy cơ ô nhiễm cao hơn các loại rau quả.
2	Vật ký sinh (giun, sán, động vật nguyên sinh)	Đất, nước khu vực lựa chọn sản xuất bị ô nhiễm nước thải sinh hoạt, khu chăn nuôi.	Các sinh vật ký sinh chỉ phát triển cơ thể người và động vật mang mầm bệnh. Một số loại tồn tại ở dạng bao nang sống nhiều năm trong đất và là nguồn gây bệnh nguy hiểm. Các sản phẩm rau có thể là phương tiện lây lan các sinh vật ký sinh từ động vật sang người hoặc từ người này sang người khác gây tiêu chảy kéo dài, rối loạn tiêu hoá... Các loại rau ăn củ có nguy cơ cao đối với ô nhiễm này.

4.1.1.2. Các biện pháp đánh giá, loại trừ hoặc giảm thiểu mối nguy

- Lựa chọn vùng sản xuất rau phải đảm bảo điều kiện sinh thái tối ưu cho mỗi loại sản phẩm.

- Nhà sản xuất cần lập bản đồ về vùng đất lựa chọn cho sản xuất rau trong đó có phân định các lô sản xuất, khu vực sơ chế, nhà kho, khu vực ủ hóa chất...

- Tìm hiểu lịch sử của vùng sản xuất, trong đó cần nắm được mục đích sử dụng trước đây, các hoạt động có khả năng gây ô nhiễm lên đất trồng và nước tưới không? Nếu đã sử dụng để trồng cây thì các loại cây trồng trước là gì?

- Tổ chức lấy mẫu đất, nước theo phương pháp hiện hành và được thực hiện bởi người lấy mẫu đã qua đào tạo, cấp chứng chỉ. Mẫu được gửi phân tích, đánh giá về các chỉ tiêu hóa học, sinh học tại các phòng phân tích có đủ năng lực và kết quả phân tích được so sánh với mức tối đa cho phép về điều kiện sản xuất an toàn đối với đất, nước.

Nếu kết quả phân tích cho thấy mức độ ô nhiễm của vùng sản xuất vượt mức tối đa cho phép thì:

+ Tìm hiểu nguyên nhân và xác định biện pháp xử lý có đủ cơ sở chứng minh có thể ngăn ngừa hoặc giảm thiểu được các rủi ro một cách hợp lý thông qua tư vấn của chuyên gia kỹ thuật.

+ Dừng việc lựa chọn vùng đất để sản xuất rau theo VietGAP nếu không có khả năng kiểm soát được ô nhiễm theo đánh giá của chuyên gia kỹ thuật.

- Các biện pháp làm giảm môi nguy sinh học lên vùng sản xuất:

+ Cách ly vùng sản xuất với khu vực chăn thả vật nuôi, chuồng trại chăn nuôi. Biện pháp tốt nhất là không chăn thả vật nuôi trong vùng sản xuất vì trong chất thải của vật nuôi có nhiều VSV có khả năng gây ô nhiễm nguồn đất và nước tưới.

+ Nếu bắt buộc phải chăn nuôi thì phải có chuồng trại và biện pháp xử lý chất thải (ủ hoại mục, sử dụng VSV hữu hiệu – EM, Biogas...) đảm bảo không gây ô nhiễm môi trường sản xuất và sản phẩm sau thu hoạch.

- Các biện pháp xử lý môi nguy hóa học thường là biện pháp oxi hoá, kiềm hoá...

4.1.2. Giống rau và gốc ghép

Giống cây rau bao gồm các loại: hạt giống, cây con giống, củ giống, cây ghép. Giống rau phải được cung cấp từ địa chỉ rõ ràng.

4.1.2.1. Phân tích và nhận diện mối nguy

TT	Mối nguy	Nguồn gốc	Cách thức gây ô nhiễm
1	Hóa học	Giống cây rau được xử lý hóa chất không an toàn	Nếu sử dụng không đúng (quá liều, hóa chất độc không trong danh mục sử dụng) có thể tồn dư lâu dài và gây ô nhiễm hóa học cho sản phẩm rau.

4.1.2.2. Các biện pháp đánh giá, loại trừ hoặc giảm thiểu mối nguy

- Giống sử dụng cho sản xuất rau phải có nguồn gốc rõ ràng, không dùng những giống trôi nổi trên thị trường, nhãn mác không rõ.

- Giống tự sản xuất phải có hồ sơ ghi lại đầy đủ các biện pháp xử lý hạt giống, cây con, hóa chất sử dụng, thời gian, tên người xử lý, mục đích xử lý.

- Trong trường hợp giống rau không tự sản xuất, phải đi mua, phải có hồ sơ ghi rõ tên và địa chỉ của tổ chức, cá nhân và thời gian cung cấp, số lượng, chủng loại, phương pháp xử lý giống (nếu có).

4.1.3. Quản lý đất và giá thể

4.1.3.1. Phân tích và nhận diện mối nguy

TT	Mối nguy	Nguồn gốc ô nhiễm	Cách thức gây ô nhiễm
1	Hóa học (dư lượng thuốc hóa học và các hóa chất khác trong đất)	- Sử dụng thuốc hóa học không phù hợp, không đúng cách để lại dư lượng trong đất. - Vứt bỏ bao bì không đúng qui định; đổ ngẫu nhiên hoặc rò rỉ hóa chất, nhiên liệu vào đất.	- Cây rau có thể hấp thụ hóa chất tồn dư trong đất hoặc sản phẩm rau tiếp xúc trực tiếp với đất và có thể bị ô nhiễm hóa học. Nguy cơ cao hơn đối với rau ăn củ.
2	Hàm lượng kim loại nặng (chì, cadimi, thủy ngân, arsen...)	- Sử dụng liên tục phân bón có hàm lượng kim loại nặng cao. - Chất thải phát sinh từ khu vực liền kề.	Cây rau có thể hấp thụ kim loại nặng có hàm lượng cao trong đất hoặc sản phẩm rau tiếp xúc trực tiếp với đất và có thể bị ô nhiễm kim loại nặng.
3	VSV gây bệnh (vi khuẩn, virus và ký sinh)	- Sử dụng phân tươi chưa qua xử lý. - Phân động vật, từ vật nuôi, từ khu vực sản xuất và khu vực liền kề.	Có loại VSV gây bệnh có trong đất, có thể gây ô nhiễm sản phẩm rau do tiếp xúc. Nhóm rau ăn củ, ăn lá có nguy cơ ô nhiễm cao hơn.
4	Vật ký sinh (giun, sán, động vật nguyên sinh)	Tương tự như đối với VSV.	Vật ký sinh có trong đất, có thể gây ô nhiễm sản phẩm rau do tiếp xúc. Nguy cơ cao hơn đối với rau ăn củ hoặc thu hoạch sản phẩm để tiếp xúc với đất.

4.1.3.2. Các biện pháp đánh giá, loại trừ hoặc giảm thiểu mối nguy

a. Đánh giá

Hàng năm, phải tiến hành phân tích, đánh giá các mối nguy hiểm tiềm ẩn trong đất và giá thể, bao gồm các mối nguy sinh học và hóa học. Đánh giá mỗi nguy bằng phân tích hiện trạng và lấy mẫu đất, giá thể một cách đại diện và phân tích đánh giá mức độ ô nhiễm sinh học và hóa học của chúng.

b. Xử lý mối nguy

Khi xuất hiện các mối nguy vượt giới hạn cho phép, nhà sản xuất phải xử lý theo biện pháp tương tự như đối với các mối nguy khi đánh giá và lựa chọn vùng đất.

4.1.4. Phân bón và các chất phụ gia

4.1.4.1. Phân tích và nhận diện mối nguy

TT	Mối nguy	Nguồn gốc ô nhiễm	Cách thức gây ô nhiễm
1	Hàm lượng kim loại nặng cao (chì, cadimi, thủy ngân, asen...)	Sự có mặt của kim loại nặng (đặc biệt là cadimi) trong các loại phân bón và các chất phụ gia.	Hàm lượng kim loại nặng từ các loại phân bón và các chất phụ gia góp phần làm cho hàm lượng kim loại nặng trong đất cao. Cây rau có thể hút kim loại nặng là cho sản phẩm bị ô nhiễm. Đặc biệt, nguy cơ này cao đối với rau ăn củ do nằm ở dưới đất.
2	Hàm lượng Nitrate cao	Phân bón chứa đạm cao quá mức hoặc bón muộn	Do nguồn Nitrate dồi dào nên cây rau hấp thụ quá nhiều đến mức dư thừa làm cho hàm lượng Nitrate được tích lũy cao trong sản phẩm thu hoạch. Điều này thường xảy ra ở các loại rau ăn lá, ăn thân, ăn hoa do phần thu hoạch là phần non, chứa mô mềm.
3	VSV gây bệnh (vi khuẩn, virus và ký sinh)	Các loại phân chuồng, phân bắc, nước giải của người và gia súc chưa qua xử lý hoặc ủ không đạt yêu cầu thường chứa một lượng lớn các VSV gây bệnh.	Ô nhiễm có thể xảy ra qua tiếp xúc trực tiếp của phân bón hữu cơ với phần ăn được của cây rau trong khi bón, tưới vào đất hoặc gián tiếp qua đất trồng bị ô nhiễm. Các các loại rau ăn lá, ăn thân gần mặt đất, rau ăn củ ở dưới đất có nguy cơ cao.

4.1.4.2. Các biện pháp đánh giá, loại trừ hoặc giảm thiểu mối nguy

a. Đánh giá

Từng vụ phải đánh giá nguy cơ ô nhiễm do sử dụng phân bón và chất phụ gia, ghi chép và lưu trong hồ sơ. Nếu xác định có nguy cơ ô nhiễm trong việc sử dụng phân bón hay chất phụ gia, cần áp dụng các biện pháp nhằm giảm thiểu nguy cơ ô nhiễm lên rau.

Nhà sản xuất cần tham khảo các tiêu chuẩn qui định về phân bón hóa học và phân bón hữu cơ hiện hành.

b. Chọn lọc phân bón và các chất phụ gia

Chọn lọc các loại phân bón và các chất phụ gia nhằm giảm thiểu nguy cơ gây ô nhiễm lên rau, quả. Chỉ sử dụng các loại phân bón có trong danh mục được phép sản xuất, kinh doanh tại Việt Nam.

Không sử dụng những sản phẩm phân bón không rõ nguồn gốc, không bao bì nhãn mác hoặc quá hạn sử dụng.

Không sử dụng các loại phân bón hữu cơ chưa qua xử lý.

c. Sử dụng phân bón an toàn

Đối với phân hữu cơ: cần bón trực tiếp vào đất, bón sớm và vùi kín đất, chú ý không để phân tiếp xúc trực tiếp với phần ăn được của rau. Chỉ bón phân hữu cơ được xử lý triệt để và dùng bón trước thời điểm thu hoạch 2 tuần.

Đối với phân vô cơ: cần bón đủ liều lượng phân đạm theo qui trình kỹ thuật, tránh bón phân đạm quá mức, dùng bón đạm trước khi thu hoạch ít nhất 10 ngày.

Việc sử dụng phân bón phải được ghi chép trong hồ sơ.

Các dụng cụ để bón phân phải được duy trì trong tình trạng hoạt động tốt, sau khi sử dụng phải được vệ sinh và phải được bảo dưỡng thường xuyên.

Các dụng cụ liên quan đến định lượng phân bón và các chất phụ gia phải được kiểm định bởi cán bộ kỹ thuật chuyên trách ít nhất mỗi năm một lần.

d. Xử lý phân bón an toàn

Trong trường hợp phân hữu cơ được xử lý tại chỗ, phải ghi lại thời gian và phương pháp xử lý. Trường hợp không tự sản xuất phân hữu cơ, phải có hồ sơ ghi rõ tên và địa chỉ của tổ chức, cá nhân và thời gian cung cấp, số lượng, chủng loại, phương pháp xử lý.

Nơi chứa phân bón hay khu vực để trang thiết bị phục vụ phối trộn và đóng gói phân bón, chất phụ gia cần phải được xây dựng và bảo dưỡng để đảm bảo giảm nguy cơ gây ô nhiễm vùng sản xuất và nguồn nước.

Tóm lại, ô nhiễm sinh học, hóa học do bị trôi rửa bởi gió, mưa có thể xảy ra nếu nơi chứa phân bón, ủ phân, thiết bị, dụng cụ chứa, phối trộn phân bón ở gần khu vực sản xuất và nguồn nước. Do vậy, cần xây dựng cách ly hoặc xa nguồn nước, khu vực sản xuất, có hệ thống thoát nước và có che phủ.

Nhà sản xuất cần phải xây dựng qui phạm thực hành chuẩn (SOP) để mô tả rõ hơn các yêu cầu của VietGAP và các bước cần thiết để mua đúng, nhận đúng, lưu kho, bảo quản đúng và áp dụng đúng phân bón và các chất phụ gia.

4.1.5. Nước tưới

Nước sử dụng trong quá trình trồng rau bao gồm nước tưới, nước dùng để pha dung dịch dinh dưỡng, phân qua lá và thuốc BVTV, nước rửa dụng cụ lao động, bình phun rải phục vụ cho các hoạt động ngoài đồng. Nguồn nước tưới thường là nước sông, hồ, ao, nước giếng khoan, bể chứa

Nước xử lý sản phẩm sau thu hoạch là nước rửa sản phẩm, nước dùng để pha hóa chất bảo quản, nước làm lạnh hoặc có thể nước làm đá phủ sản phẩm. Nguồn nước xử lý sản phẩm thường là nước máy, nước giếng khoan đạt tiêu chuẩn.

4.1.5.1. Phân tích và nhận diện mối nguy

TT	Mối nguy	Nguồn gốc ô nhiễm	Cách thức gây ô nhiễm
1	Hóa học (hóa chất, thuốc BVTV, kim loại nặng)	- Hóa chất (hóa chất BVTV và các hóa chất khác) bị đổ, rò rỉ hoặc bị rửa trôi vào nguồn nước chảy từ các vùng lân cận đến vùng sản xuất. - Nước từ mặt sông, suối có thể bị	- Nước tưới bị ô nhiễm kim loại nặng thì cây sẽ hấp thụ qua bộ rễ và tích lũy trong các phần ăn được. Các loại rau ăn củ có nguy cơ ô nhiễm

		<p>nhiễm bản hóa học (thuốc tồn dư, kim loại nặng do chảy qua khu công nghiệp, khu vực ô nhiễm tồn dư hóa chất, đặc biệt là thuốc BVTV)</p> <ul style="list-style-type: none"> - Nước giếng khoan có thể bị ô nhiễm kim loại nặng. - Nước sinh hoạt không đạt tiêu chuẩn. 	<p>cao hơn các loại rau ăn lá, ăn quả.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Tưới nước bị ô nhiễm trực tiếp vào các phần ăn được gần ngày thu hoạch. - Rửa sản phẩm bằng nước bị ô nhiễm. Các loại rau ăn lá có nguy cơ bị ô nhiễm cao hơn.
2	VSV gây bệnh (vi khuẩn, virus và ký sinh)	<ul style="list-style-type: none"> - Các loại vi khuẩn, sinh vật ký sinh có mặt trong nước tưới có nguồn gốc từ chất thải của con người và động vật. Do vậy, nước từ sông, suối có thể bị nhiễm VSV gây bệnh nếu chảy qua khu vực chuồng trại chăn nuôi, chôn thả gia súc, khu chứa rác thải sinh hoạt hoặc khu dân cư. - Nước mặt từ các ao, hồ có thể nhiễm VSV (xác chết, phân của chim, chuột, gia súc...). - Nước từ các giếng khoan có thể bị ô nhiễm VSV do quá trình rửa trôi từ các khu vực ô nhiễm. - Nước xử lý sau thu hoạch được cấp từ nguồn nước sinh hoạt bị ô nhiễm. - Nước bị ô nhiễm từ nước thải chưa qua xử lý. 	<ul style="list-style-type: none"> - Tiếp xúc trực tiếp của các phần ăn được của rau với: + Nước tưới bị ô nhiễm sinh học vào gần ngày thu hoạch. + Nước rửa sản phẩm bị ô nhiễm sinh học. <p>Rau ăn lá có nguy cơ ô nhiễm sinh học từ nước tưới cao hơn rau ăn quả, ăn củ vì bề mặt tự nhiên của nhiều loại không đồng đều và có thể lưu giữ độ ẩm, VSV gây bệnh. Một số loại rau, củ, quả ăn sống nguy cơ ô nhiễm sinh học từ nước tưới cao hơn so với rau nấu chín.</p>

4.1.5.2. Các biện pháp đánh giá, loại trừ hoặc giảm thiểu mối nguy

a. Không dùng nước chưa qua xử lý để sản xuất

Không dùng nước thải công nghiệp, nước thải từ các bệnh viện, các khu dân cư tập trung, các trang trại chăn nuôi, các lò giết mổ gia súc gia cầm, nước phân tươi, nước giải chưa qua xử lý trong sản xuất và xử lý sau thu hoạch

b. Đánh giá nguy cơ ô nhiễm nguồn nước

Việc đánh giá nguy cơ ô nhiễm hóa chất và sinh học từ nguồn nước sử dụng cho: tưới, phun thuốc bảo vệ thực vật, sử dụng cho bảo quản, chế biến, xử lý sản phẩm, làm sạch và vệ sinh, phải được ghi chép và lưu trong hồ sơ.

Đối với nước tưới, cần đánh giá về mức độ ô nhiễm về VSV và kim loại nặng. Nhà sản xuất cần tham khảo các tiêu chuẩn, quy chuẩn hiện hành của Việt Nam về nước dùng trong thủy lợi, sự phân hủy các chất hữu cơ trong môi trường nước (TCVN 6773: 2000, TCVN 6826-6828: 2001, QCVN 39: 2011/BTNMT) hoặc các tiêu chuẩn mà Việt Nam áp dụng.

Đối với nước dùng trong sơ chế, xử lý sau thu hoạch cần đảm bảo tiêu chuẩn, qui chuẩn hiện hành của Việt Nam hoặc các tiêu chuẩn mà Việt Nam áp dụng.

c. Kiểm tra mức độ ô nhiễm nguồn nước.

Khi nguồn nước có nguy cơ ô nhiễm, cần đánh giá kiểm tra. Việc kiểm tra cần được tiến

hành với tần suất phù hợp với điều kiện thực tế của nhà sản xuất nhưng phải đảm bảo không chế được nguyên nhân gây ô nhiễm và kết quả phân tích cho thấy sự phù hợp với các yêu cầu theo qui định.

Việc lấy mẫu phân tích cần được thực hiện ở những thời điểm có nguy cơ cao, ví dụ: nước tiếp xúc trực tiếp với các phần ăn được của cây rau ở thời điểm gần ngày thu hoạch hoặc trong giai đoạn sơ chế cuối trước khi đóng gói. Việc lấy mẫu phải đúng phương pháp và được gửi đến phòng thí nghiệm được công nhận.

Có thể kiểm tra sự hiện diện của nhóm vi khuẩn *Coliforms* để chỉ thị cho mức độ ô nhiễm sinh học đối với nguồn nước.

Có thể kiểm tra mức độ ô nhiễm hóa học trong nước tưới hoặc nước dùng cho sơ chế khi có sự nghi ngờ về một hay nhiều yếu tố gây ô nhiễm.

d. Xử lý nước bị ô nhiễm

Trường hợp nước của vùng sản xuất không đạt tiêu chuẩn, phải thay thế bằng nguồn nước khác an toàn hoặc chỉ sử dụng nước sau khi đã xử lý và kiểm tra đạt yêu cầu về chất lượng. Ghi chép phương pháp xử lý, kết quả kiểm tra và lưu trong hồ sơ.

Đối với nguồn nước bị ô nhiễm hóa chất thì phải thay thế bằng nguồn nước khác.

Đối với nguồn nước bị ô nhiễm sinh học nếu không tìm được nguồn nước khác an toàn để thay thế có thể khắc phục bằng biện pháp khử trùng với các hóa chất được phép sử dụng. Trước khi sử dụng hóa chất để xử lý nước cần tham khảo ý kiến của người có chuyên môn.

Một số hóa chất thông thường được sử dụng để xử lý nước là: Clo, Clo dioxit, acid paracetic, ozon hoặc tia cực tím. Lưu ý, nếu xử lý bằng hợp chất của Clo thì độ pH của nước và mức độ clo tự do phải được xem xét vì độ hữu hiệu của clo sẽ giảm nếu pH > 7,5. Ngoài ra, sự có mặt các chất hữu cơ trong nước cũng sẽ làm mất tác dụng của Clo.

Nhà sản xuất cần phải xây dựng qui phạm thực hành chuẩn (SOP) nhằm hướng dẫn tuân thủ qui định của Việt Nam về chất lượng nước tưới, nước sử dụng trong pha chế thuốc BVTV và phân bón, nước rửa sản phẩm và dụng cụ, thiết bị tại trang trại.

4.1.6. Hóa chất (bao gồm cả thuốc BVTV)

4.1.6.1. Phân tích và nhận diện mối nguy

TT	Mối nguy	Nguồn gốc gây ô nhiễm	Nguy cơ gây hại
1	Hóa chất BVTV	<ul style="list-style-type: none"> - Sử dụng các loại thuốc BVTV cấm sử dụng. - Sử dụng các loại thuốc BVTV hóa học không đăng ký sử dụng trên rau. - Không đảm bảo thời gian cách ly của thuốc BVTV. - Sử dụng các loại thuốc BVTV không đúng qui định (hỗn hợp nhiều loại, tăng liều lượng so với khuyến cáo) - Công cụ phun, rải kém chất lượng (rò rỉ, định lượng sai...) - Thuốc BVTV trôi dạt từ vùng liền kề. - Dư lượng thuốc BVTV tích lũy trong đất từ các lần sử dụng trước. - Thuốc BVTV bám dính trong các dụng cụ chứa sản 	Hóa chất BVTV hấp thụ hoặc bám dính lên sản phẩm rau, gây ra dư lượng thuốc BVTV cao quá mức giới hạn cho phép.

		phẩm.	
2	Các hóa chất khác	<ul style="list-style-type: none"> - Sử dụng các loại hóa chất bảo quản không được phép hoặc sai qui định. - Sử dụng hóa chất làm sạch, tẩy rửa không phù hợp để lại dư lượng trong dụng cụ, thùng chứa... - Nhiên liệu (xăng, dầu), sơn,... trên thiết bị, dụng cụ thu hoạch, đóng gói, vận chuyển gây ô nhiễm trực tiếp lên sản phẩm và bao bì chứa sản phẩm. - Đất, nước bị ô nhiễm hóa chất từ các khu công nghiệp, nhà máy lân cận. 	Để lại dư lượng trong sản phẩm rau

4.1.6.2. Các biện pháp loại trừ hoặc giảm thiểu mối nguy

a. Đào tạo về kỹ thuật sử dụng thuốc BVTV

Người lao động và tổ chức, cá nhân sử dụng lao động phải được tập huấn về phương pháp sử dụng thuốc bảo vệ thực vật và các biện pháp sử dụng bảo đảm an toàn.

- Nội dung tập huấn:

+ Cây trồng, dịch hại và biện pháp phòng trừ bằng thuốc BVTV hóa học

+ Các mối nguy từ việc sử dụng hóa chất BVTV

+ Sử dụng hóa chất BVTV và các hóa chất khác an toàn và hiệu quả (sử dụng hóa chất BVTV theo nguyên tắc 4 đúng: đúng thuốc đúng lúc, đúng liều lượng và đúng cách).

- Yêu cầu:

+ Người được tập huấn phải nắm được kỹ thuật về việc sử dụng thuốc BVTV an toàn, hiệu quả và được cấp văn bằng hoặc giấy chứng nhận trình độ.

+ Lưu trữ các văn bằng hoặc giấy chứng nhận vào hồ sơ lưu trữ của GAP.

b. Sử dụng cán bộ chuyên môn

Tùy theo qui mô sản xuất để thuê, hợp đồng với cán bộ kỹ thuật có chuyên môn về trồng trọt và bảo vệ thực vật.

Trường hợp cần lựa chọn các loại thuốc bảo vệ thực vật và chất điều hòa sinh trưởng cho phù hợp (dịch hại mới, thuốc mới, dịch hại chống thuốc), cần có ý kiến của người có chuyên môn về lĩnh vực bảo vệ thực vật.

c. Áp dụng biện pháp canh tác và quản lý dịch hại tổng hợp (IPM)

Cần áp dụng các biện pháp quản lý dịch hại tổng hợp (IPM), quản lý cây trồng tổng hợp (ICM) nhằm hạn chế việc tối đa việc sử dụng thuốc bảo vệ thực vật.

- Sử dụng tối đa và hài hòa các biện pháp phi hóa học trong quản lý dịch hại (biện pháp giống chống chịu dịch hại, biện pháp canh tác, biện pháp thủ công cơ giới, biện pháp sinh học).

- Khi cần thiết phải sử dụng thuốc BVTV, cần sử dụng loại có tính chọn lọc, độ độc thấp, nhanh phân giải trong môi trường và có thời gian cách ly ngắn.

- Đối với các loại rau ngắn ngày (cải xanh, cải ngọt, cải cúc...) và các loại rau thu hoạch liên tục (cà chua, dưa chuột, mướp đắng, đậu quả) phải chú trọng chọn chuốc nhanh phân giải, nên dùng thuốc sinh học, thảo mộc để xử lý dịch hại vào thời kỳ gần ngày thu hoạch và phải đảm bảo triệt để thời gian cách ly.

d. Nhà cung cấp thuốc BVTV

Chỉ mua thuốc BVTV từ các cửa hàng được phép kinh doanh thuốc kinh doanh thuốc BVTV.

e. Chủng loại thuốc BVTV

Chỉ sử dụng thuốc BVTV trong danh mục được phép sử dụng cho từng loại rau tại Việt Nam. Bản danh mục thuốc BVTV có trong các qui định của bộ Nông nghiệp và phát triển nông thôn.

f. Sử dụng thuốc theo hướng dẫn trên bao bì

Phải sử dụng hóa chất đúng theo sự hướng dẫn ghi trên nhãn hàng hóa hoặc hướng dẫn của cơ quan nhà nước có thẩm quyền nhằm đảm bảo an toàn cho vùng sản xuất và sản phẩm.

Các nội dung cần đặc biệt chú ý trên nhãn mác là:

- Có được sử dụng trên rau hay không?
- Đối tượng phòng trừ và cách sử dụng.
- Thời gian cách ly
- Độ độc của thuốc: căn cứ vào vạch màu trên bao bì thuốc (màu đỏ: rất độc, màu vàng : độc, màu xanh: ít độc).
- Hướng dẫn sử dụng an toàn và biện pháp sơ cứu.
- Hạn sử dụng của thuốc BVTV

g. Kiểm tra độ an toàn về hóa chất BVTV của sản phẩm ngay trước thời điểm dự kiến thu hoạch

Lấy mẫu rau kiểm tra độ an toàn về hóa chất BVTV trước khi thu hoạch. Việc lấy mẫu, bảo quản và chuyên chở đến đơn vị phân tích cần được thực hiện đúng phương pháp.

Về mức dư lượng tối đa cho phép trong sản phẩm rau hiện nay thực hiện theo quyết định 46/2007/QĐ – BYT ngày 19/12/2007 của bộ Y tế, những hóa chất khác không có trong quyết định này theo qui định của Codex hoặc ASEAN. Tuy nhiên, cần căn cứ vào tình hình thực tế tại cơ sở sản xuất để xác định những hóa chất có nguy cơ gây ô nhiễm cao cần phân tích.

Kết quả kiểm tra phải được ghi chép và lưu trong hồ sơ.

h. Pha chế thuốc để xử lý an toàn và hiệu quả

Các hỗn hợp hóa chất và thuốc BVTV dùng không hết cần được xử lý đảm bảo không làm ô nhiễm môi trường.

- Chỉ pha trộn thuốc vừa đủ để sử dụng cho diện tích cần xử lý
- Không dùng các thuốc đã pha từ hôm trước để sử dụng cho ngày hôm sau.
- Nếu có lượng thuốc sử dụng không hết, cần thu gom và xử lý theo đúng qui định, không đổ bừa bãi xuống đất canh tác và nguồn nước.

Hỗn hợp cần xử lý thận trọng theo ý kiến các chuyên gia vì nếu không có thể xảy ra phản ứng, thuốc kém hiệu lực, độc cho cây rau hoặc để lại dư lượng cao trong sản phẩm.

k. Đảm bảo thời gian cách ly

Thời gian cách ly phải đảm bảo theo đúng hướng dẫn sử dụng thuốc BVTV ghi trên nhãn hàng hóa.

l. Đảm bảo chất lượng công cụ rải thuốc

Dụng cụ rải/phun thuốc phải đảm bảo trong tình trạng hoạt động tốt. Sau mỗi lần phun thuốc, dụng cụ phải vệ sinh sạch sẽ và thường xuyên bảo dưỡng, kiểm tra. Nước rửa dụng cụ cần được xử lý ở nơi qui định để tránh làm ô nhiễm lên môi trường và sản phẩm.

Dụng cụ rải/phun phải được súc rửa kỹ tại đúng nơi qui định để tránh không nhiễm bản đất, nguồn nước và sản phẩm.

m. Kho chứa hóa chất an toàn

Kho chứa hóa chất phải đảm bảo theo quy định, xây dựng ở nơi thoáng mát, an toàn, có nội quy và được khóa cẩn thận. Phải có bảng hướng dẫn và thiết bị sơ cứu. Chỉ những người có trách nhiệm mới được vào kho.

- Xây kho chứa hóa chất ở nơi cao ráo, không bị ngập nước. Kho phải được thiết kế vững chãi, bố trí ở nơi ít rủi ro nhất, cách ly với nơi sơ chế, đóng gói, bảo quản sản phẩm. Kho thuốc phải đảm bảo yêu cầu về an toàn (có mái che không thấm nước, mái có hệ thống phun nước làm mát, tránh ánh nắng trực tiếp; luôn được khóa cẩn thận, có hệ thống thông gió; phải có các bờ ngăn để chứa hóa chất trong trường hợp bị tràn đổ hoặc rò rỉ và ngăn không cho nước từ ngoài thấm vào).

- Chỉ lưu giữ những hóa chất có nguồn gốc và có nhãn mác còn nguyên vẹn. Không được cất giữ thuốc BVTV cùng với các nguyên vật liệu khác (phân bón) vì có thể xảy ra phản ứng hóa học.

- Không để thuốc BVTV dạng lỏng trên giá phía trên các thuốc dạng bột. Các thuốc BVTV dạng lỏng trên giá phía trên có thể bị đổ, rò rỉ, rơi xuống nơi các thuốc BVTV dạng bột làm cho chúng biến chất, mất tác dụng và gây ô nhiễm cho người và môi trường.

- Phải phân chia nơi bảo quản thành các lô riêng biệt với bảng thông báo dành cho thuốc trừ bệnh, thuốc trừ sâu, thuốc trừ cỏ, thuốc kích thích sinh trưởng, thuốc trừ ốc, thuốc trừ chuột, thuốc đang chờ tiêu huỷ và các hóa chất khác để tránh sử dụng nhầm lẫn,

n. Quản lý bao bì thuốc

Hóa chất cần giữ nguyên trong bao bì, thùng chứa chuyên dụng với nhãn mác rõ ràng. Nếu đổi hóa chất sang bao bì, thùng chứa khác, phải ghi rõ đầy đủ tên hóa chất, hướng dẫn sử dụng như bao bì, thùng chứa hóa chất gốc. Không tái sử dụng các bao bì, thùng chứa hóa chất. Tất cả bao bì thuốc sau khi sử dụng được tiêu huỷ đúng cách để giảm thiểu tối đa việc gây hại môi trường.

Khi sử dụng thuốc BVTV, bao bì thuốc cần được súc rửa 3 lần bằng nước sạch, nước súc rửa được đổ trở lại bình phun.

Những vỏ bao bì, thùng chứa phải thu gom và cất giữ ở nơi an toàn (nơi chứa rác thải nguy hiểm và có biển báo) cho đến khi xử lý theo quy định của nhà nước bởi các đơn vị có thẩm quyền

o. Quản lý thuốc tồn đọng và thuốc cấm sử dụng

Các hóa chất hết hạn sử dụng hoặc đã bị cấm sử dụng phải ghi rõ trong sổ sách theo dõi và lưu giữ tại nơi an toàn cho đến khi xử lý theo quy định của nhà nước. Danh mục thuốc BVTV cấm sử dụng có trong quyết định hàng năm của bộ Nông nghiệp và phát triển nông thôn về việc ban hành danh mục thuốc BVTV được phép sử dụng, hạn chế sử dụng, cấm sử dụng ở Việt Nam.

p. Các hóa chất khác

Các loại nhiên liệu, xăng, dầu và hóa chất khác cần được lưu trữ riêng nhằm hạn chế nguy cơ gây ô nhiễm lên rau. Các hóa chất này cần được chứa một cách riêng biệt và thao tác thận trọng nhằm giảm thiểu nguy cơ ô nhiễm môi trường.

q. Kiểm tra sản phẩm trước khi thu hoạch

Thường xuyên kiểm tra việc thực hiện qui trình sản xuất và dư lượng hóa chất có trong rau theo yêu cầu của khách hàng hoặc cơ quan chức năng có thẩm quyền. Các chỉ tiêu phân tích phải tiến hành tại các phòng thí nghiệm đạt tiêu chuẩn quốc gia hoặc quốc tế về lĩnh vực dư lượng thuốc bảo vệ thực vật.

Nếu trước khi thu hoạch, kiểm tra phát hiện dư lượng hóa chất trong rau vượt quá mức tối đa cho phép phải dừng ngay việc thu hoạch, mua bán sản phẩm, xác định nguyên nhân ô nhiễm và nhanh chóng áp dụng các biện pháp ngăn chặn giảm thiểu ô nhiễm. Phải ghi chép cụ thể trong hồ sơ lưu trữ

- Khi dư lượng hóa chất trong rau chuẩn bị thu hoạch vượt quá mức cho phép, cần tiến hành các bước sau:

+ Xác định nguyên nhân gây ô nhiễm bằng việc xem xét lại hồ sơ sử dụng hóa chất.

+ Dừng ngay việc thu hoạch sản phẩm, tiếp tục theo dõi đến khi thấp hơn mức dư lượng cho phép mới được thu hoạch.

+ Có các biện pháp ngăn ngừa tái xảy ra việc để dư lượng thuốc BVTV trong sản phẩm cao hơn mức cho phép như: đào tạo lại người lao động, chuẩn hóa công cụ và cách phun rải, cải tạo kho chứa...

Nhà sản xuất cần phải xây dựng qui phạm thực hành chuẩn (SOP) nhằm hướng dẫn tuân thủ các yêu cầu về BVTV.

4.1.7. Thu hoạch và xử lý sau thu hoạch

4.1.7.1. Phân tích và nhận diện mối nguy

TT	Mối nguy	Nguồn gốc ô nhiễm	Cách thức gây ô nhiễm
I	Hóa học		
1	Dư lượng hóa chất xử lý sau thu hoạch, hóa chất bảo quản, dầu mỡ...	<ul style="list-style-type: none">- Sử dụng các loại hóa chất không được phép sử dụng trong xử lý sau thu hoạch.- Sử dụng các thùng chứa, bao bì hóa chất, phân bón... để chứa sản phẩm.- Dụng cụ chứa sản phẩm không đảm bảo vệ sinh hoặc dính dầu mỡ, hóa chất.	Sản phẩm bị ô nhiễm hóa chất do tồn dư hóa chất sau xử lý sau thu hoạch, do tiếp xúc với các thùng chứa, dụng cụ, bao bì... không đảm bảo vệ sinh.
II	Sinh học		
1	VSV gây bệnh (<i>Shigella spp</i> , <i>Samonella spp</i> , virus viêm gan A...) Vật ký sinh như giun, sán...	<ul style="list-style-type: none">- Sản phẩm tiếp xúc trực tiếp với đất, sàn nhà trong khi thu hoạch, xử lý sau thu hoạch, đóng gói và bảo quản.- Các thiết bị, dụng cụ, phòng chứa tiếp xúc trực tiếp với sản phẩm không đảm bảo vệ sinh.- Nguồn nước sử dụng để xử lý sản phẩm sau thu hoạch bị ô nhiễm vi sinh.	Sản phẩm bị ô nhiễm sinh học do tiếp xúc trực tiếp với các nguồn ô nhiễm

		<ul style="list-style-type: none"> - Vật nuôi hoặc động vật gây hại như gián, chuột hoặc chất thải từ động vật (phân, nước giải...) tiếp xúc trực tiếp với sản phẩm hoặc dụng cụ, thùng chứa sản phẩm. - Người lao động không tuân thủ qui trình vệ sinh cá nhân, ví dụ như tiếp xúc với sản phẩm mà không rửa tay sau khi tiếp xúc với động vật. - Người lao động koong đủ điều kiện sức khỏe, mắc các bệnh truyền nhiễm như viêm gan, tiêu chảy... 	
III	Vật lý		
3	Các vật lạ như đất, đá, mảnh thủy tinh, gỗ, kim loại, nhựa đồ trang sức...	<ul style="list-style-type: none"> - Dụng cụ thu hoạch, đóng gói, bảo quản, vận chuyển sản phẩm bị hư hại hoặc không đảm bảo vệ sinh. - Bóng đèn tại khu vực sơ chế, đóng gói, bảo quản bị vỡ trong khi sản phẩm không được che phủ. - Người lao động để rơi vật lạ như đồ trang sức, kẹp tóc, găng tay... lẫn vào sản phẩm hoặc thùng chứa. 	Có vật lạ lẫn vào sản phẩm trong quá trình thu hoạch, xử lý sau thu hoạch, đóng gói, bảo quản, vận chuyển.

4.1.7.2. Các biện pháp loại trừ hoặc giảm thiểu mối nguy

a. Dụng cụ, thùng chứa và vật liệu

Tất cả dụng cụ, thùng chứa hoặc các loại vật liệu tiếp xúc với sản phẩm trong suốt quá trình thu hoạch, xử lý, đóng gói và bảo quản có thể là nguồn ô nhiễm tác nhân hóa học, sinh học, vật lý lên sản phẩm, do đó:

- Thiết bị, dụng cụ, thùng chứa tiếp xúc với sản phẩm được làm từ vật liệu không gây độc lên sản phẩm.

- Dụng cụ và thùng chứa phải có kết cấu dễ vệ sinh, làm sạch.

- Không sử dụng thùng chứa hóa chất, chất thải để đựng sản phẩm. Thùng chứa sản phẩm cần được phân biệt rõ ràng với thùng chứa ử dụng cho mục đích khác. Ví dụ như thùng chứa sản phẩm có màu sắc riêng biệt hoặc có nhãn riêng với thùng chứa hóa chất.

- Dụng cụ, thiết bị, thùng chứa cần được bảo dưỡng thường xuyên để tránh mối nguy hóa học hoặc vật lý lên sản phẩm.

- Dụng cụ, thùng chứa sản phẩm cần được để cách ly với khu vực để hóa chất, phân bón hoặc các chất phụ gia.

- Lưu ý kiểm tra, đảm bảo vệ sinh dụng cụ, thiết bị, thùng chứa trước khi sử dụng để giảm thiểu nguy cơ ô nhiễm sản phẩm. Nếu không thể làm sạch hoặc loại bỏ mối nguy ô nhiễm sản phẩm trong dụng cụ, thùng chứa thì phải loại bỏ dụng cụ, thùng chứa đó.

- Sản phẩm trong khi thu hoạch, xử lý sau thu hoạch, đặc biệt là các bề mặt cắt của sản phẩm, không được để tiếp xúc trực tiếp với đất, nền nhà. Các loại vật liệu dùng để lót, cách ly sản phẩm với đất, nền nhà như bạt nylon, giấy... phải là vật liệu sạch, đảm bảo không gây ô nhiễm sản phẩm.

b. Thiết kế, bố trí nhà xưởng

- Nền nhà, tường, trần tại khu vực xử lý sau thu hoạch cần được thiết kế, làm bằng vật liệu dễ vệ sinh và được bảo dưỡng định kỳ để giảm thiểu nguy cơ ô nhiễm sản phẩm.

- Khu vực xử lý sau thu hoạch phải cách ly với khu vực chứa xăng dầu, máy móc, vật tư nông nghiệp để tránh ô nhiễm do rò rỉ hóa chất.

- Các bóng đèn chiếu sáng trong khu vực sơ chế, đóng gói phải có lớp chống vỡ. Trong trường hợp bóng đèn bị vỡ và rơi xuống sản phẩm phải loại bỏ sản phẩm và làm sạch khu vực đó.

- Nước thải, chất thải tại khu vực xử lý sau thu hoạch cần được thu gom, thải loại hợp lý để tránh nguy cơ ô nhiễm sản phẩm.

c. Vệ sinh nhà xưởng

Thiết bị, dụng cụ, thùng chứa và vật liệu tiếp xúc với sản phẩm và khu vực sơ chế, đóng gói, bảo quản phải được vệ sinh thường xuyên. Quy trình làm vệ sinh phải được mô tả chi tiết và xây dựng thành văn bản.

Trong quy trình vệ sinh và làm sạch cần mô tả chi tiết các thiết bị, dụng cụ, thùng chứa, phương tiện và khu vực cần được vệ sinh, tần suất và phương pháp làm vệ sinh, người chịu trách nhiệm thực hiện. Quá trình làm vệ sinh nhà xưởng cần được ghi chép và lưu trữ trong hồ sơ.

Để tránh ô nhiễm hóa chất, các chất hỗ trợ hoặc khử trùng cần được lựa chọn thích hợp với bề mặt tiếp xúc trực tiếp hoặc gián tiếp với sản phẩm. Các hóa chất khử trùng thường được sử dụng là: Chlorine, Iodine...

d. Quản lý động vật và dịch hại

Gia súc, gia cầm hoặc vật nuôi trong nhà phải được cách ly với khu vực trồng trọt, thu hoạch, xử lý sau thu hoạch, đóng gói và bảo quản.

Tại khu vực xử lý sau thu hoạch cần có các biện pháp phòng chống, giảm thiểu động vật gây hại. Ví dụ: đặt bẫy, bả; lắp đặt cửa lưới, màn che tại cửa sổ, cửa ra vào; thường xuyên thu gom chất thải tại khu vực sơ chế, đóng gói, bảo quản; sản phẩm phải được để tại khu vực khô ráo, thông thoáng, cách ly với nền nhà.

Bả và bẫy đặt đúng chỗ để phòng trừ dịch hại và đảm bảo không làm ô nhiễm rau, quả, thùng chứa và vật liệu đóng gói. Phải ghi chú rõ ràng vị trí đặt bả và bẫy.

e. Vệ sinh cá nhân

Người lao động phải được tập huấn kiến thức và cung cấp tài liệu cần thiết về thực hành vệ sinh cá nhân và phải được ghi trong hồ sơ

Nội quy vệ sinh cá nhân phải được thông báo cho người lao động hoặc đặt tại các địa điểm dễ thấy. Nội dung phải đơn giản, dễ hiểu, các bức ảnh minh họa đơn giản, hướng dẫn rõ ràng.

Nội quy thực hành vệ sinh cơ bản bao gồm các nội dung như:

- Rửa tay trước khi tiếp xúc với sản phẩm, sau khi đi vệ sinh, tiếp xúc với động vật, ăn uống, hút thuốc, tiếp xúc với chất thải. Rửa tay kỹ bằng xà phòng và nước sạch; lau khô tay bằng khăn giấy dùng một lần, khăn bông sạch hoặc máy thổi khô.

- Không đeo đồ trang sức, đồng hồ hay các vật khác khi tiếp xúc với thực phẩm.

- Không ăn uống, hút thuốc, khạc nhổ trong khu vực sản xuất.

- Các vết thương hở hoặc trầy xước phải được băng bó, tránh tiếp xúc trực tiếp với sản phẩm. Thông báo cho người giám sát nếu bị ốm.

Nếu sử dụng găng tay trong khi sơ chế sản phẩm, phải sử dụng găng tay dùng một lần

hoặc dùng găng tay sử dụng nhiều lần nhưng được vệ sinh sạch sẽ sau mỗi lần sử dụng.

Người lao động bị bệnh truyền nhiễm không được tiếp xúc với sản phẩm.

Nhà vệ sinh và các thiết bị rửa tay, nước sạch, xà phòng, phương tiện làm khô tay phải có sẵn cho người lao động. Nhà vệ sinh phải được xây dựng tại vị trí không gây rò rỉ nước thải, chất thải ra khu vực sản xuất hoặc nguồn nước. Nhà vệ sinh và các thiết bị rửa tay phải được vệ sinh, bảo dưỡng định kỳ.

f. Xử lý sản phẩm sau thu hoạch

Các phương pháp xử lý sản phẩm sau thu hoạch thường sử dụng, gồm: rửa để loại bỏ bụi bẩn, tạp chất; sử dụng hóa chất để phòng chống nấm, côn trùng; sử dụng hóa chất hoặc màng bao để bảo quản.

Chỉ sử dụng các loại hóa chất, chế phẩm, màng sập cho phép trong quá trình xử lý sau thu hoạch.

Nước sử dụng cho xử lý rau, quả sau thu hoạch phải đảm bảo chất lượng theo qui định.

g. Bảo quản và vận chuyển sản phẩm

Sản phẩm phải được bảo quản và vận chuyển riêng biệt với các hàng hóa khác có nguy cơ gây ô nhiễm sản phẩm như phân bón, hóa chất...

Khu vực bảo quản phải sạch sẽ, thông thoáng.

Khi vận chuyển, cần lưu ý: kiểm tra các thùng chứa (kể cả đáy thùng chứa) các pallet (kệ hàng), phương tiện vận chuyển đảm bảo sạch sẽ để tránh ô nhiễm sản phẩm. Với rau ăn lá, dụng cụ vận chuyển phải thích hợp để tránh dập nát.

4.1.8. Quản lý và xử lý chất thải

4.1.8.1. Phân tích và nhận diện mối nguy

TT	Mối nguy	Nguồn gốc ô nhiễm	Cách thức gây ô nhiễm
1	Hóa học	<ul style="list-style-type: none">- Các loại hóa chất từ vỏ bao bì thuốc BVTV, phân bón, thuốc BVTV phun còn thừa, nước rửa dụng cụ phun rải, bón phân và các dụng cụ, thiết bị, máy móc khác trong quá trình sản xuất và sau thu hoạch.- Các hóa chất sử dụng bảo quản sản phẩm, hóa chất tẩy rửa, vệ sinh.	Các chất thải, rác thải có nguồn gốc hóa học không được quản lý tốt là nguồn gây ra ô nhiễm về hóa học cho môi trường canh tác (đất, nước, không khí) và từ đó góp phần làm ô nhiễm sản phẩm rau (dư lượng hóa chất trong sản phẩm cao)
2	Sinh học	<ul style="list-style-type: none">- Tàn dư thực vật trong quá trình sản xuất, sơ chế và bảo quản.- Khu vực nhà vệ sinh không đúng qui định, chất thải không được kiểm soát.	<ul style="list-style-type: none">- Tàn dư thực vật thường là nơi chứa nhiều VSV và ký sinh gây bệnh cho con người và là nguồn gây ra các mối nguy sinh học cho sản phẩm.- Các VSV gây bệnh từ nguồn chất thải của khu vực vệ sinh gây ô nhiễm vùng sản xuất, sơ chế và ô nhiễm lên sản phẩm.
3	Vật lý	-Nilon, bầu cây, khay nhựa	Đây là những chất thải vô cơ

	hoặc các vật liệu, phế thải khó phân huỷ trong quá trình sản xuất. - Chất thải từ vỏ bao bì của quá trình đóng gói.	không hoặc khó phân huỷ, gây ô nhiễm môi trường, lẫn tạp trong sản phẩm.
--	--	--

4.1.8.2. Các biện pháp loại trừ hoặc giảm thiểu mối nguy

- Sử dụng vừa đủ nguyên vật liệu (phân bón vô cơ, thuốc BVTV, chất điều tiết sinh trưởng...) trong quá trình sản xuất và các chất xử lý trong quá trình xử lý sau thu hoạch để hạn chế hóa chất thừa.

- Các chất thải nguy hiểm (hóa chất quá hạn, vỏ bao bì hóa chất...) phải thu gom tập trung ở nơi qui định và gửi đi xử lý bởi cơ quan chuyên trách.

- Hệ thống nước thải, khu vực chứa rác thải phải được xây dựng để đảm bảo không gây nhiễm bẩn cho vùng sản xuất và khu vực nhà xưởng sau thu hoạch. Cụ thể:

+ Phải có các thùng, bể chứa nước thải từ khu vực sơ chế, đóng gói. Nước thải phải được dẫn bằng hệ thống ống thoát kín và xả vào hệ thống nước thải chung của khu vực.

+ Khu vực chứa rác thải phải được cách ly khoảng cách với khu vực sản xuất, sơ chế, đóng gói sản phẩm và đảm bảo không gây ô nhiễm.

- Các chất thải hữu cơ cần được xử lý ủ an toàn làm nguồn phân hữu cơ bổ sung cho đất. Khu vực ủ phải được cách ly và đảm bảo không gây ô nhiễm cho vùng sản xuất.

- Các chất thải vô cơ không hoặc khó phân huỷ phải được thu gom để đưa đi tái chế hoặc phối hợp với công ty môi trường đô thị để có biện pháp xử lý. Tuyệt đối không vứt bừa bãi hay chôn lấp những loại rác thải này.

4.1.9. Người lao động

Thực hiện theo các yêu cầu đã được cụ thể trong tiêu chuẩn VietGAP (tham khảo phụ lục 1).

4.1.10. Ghi chép, lưu trữ hồ sơ, truy nguyên nguồn gốc và thu hồi sản phẩm

a. Ghi chép, lưu trữ hồ sơ

Ghi chép các loại hồ sơ của GAP, bao gồm:

- Bản đồ khu vực sản xuất;
- Hồ sơ về lấy mẫu, phân tích đất, nước;
- Sổ ghi chép mua hoặc sản xuất giống cây trồng;
- Sổ ghi chép mua, sử dụng phân bón, các chất phụ gia;
- Sổ ghi chép mua, sử dụng thuốc bảo vệ thực vật;
- Sổ ghi chép về thu hoạch và xử lý sau thu hoạch;
- Sổ ghi chép xuất bán sản phẩm;
- Hồ sơ về đào tạo, tập huấn người lao động;
- Bảng kiểm tra, đánh giá;
- Các tài liệu, văn bản khác.

Hồ sơ cần đáp ứng các yêu cầu sau:

- Có hệ thống tên gọi hoặc mã số/ký hiệu đối với mỗi lô/thửa sản xuất.

- Có hệ thống mã số/ký hiệu nhận diện đối với mỗi lô sản phẩm sau khi đóng gói.
- Tên hoặc mã số của các lô/thửa sản xuất phải được ghi rõ trong bản đồ trang trại/khu vực sản xuất. Tại mỗi lô/thửa sản xuất phải có bảng ký hiệu rõ tên/mã số lô.
- Tên hoặc mã số của một lô/thửa sản xuất phải được ghi rõ trên tất cả các tài liệu và hồ sơ liên quan đến địa điểm sản xuất đó để thực hiện truy nguyên nguồn gốc tại trang trại.

Hồ sơ ghi chép phải được lưu giữ ít nhất 2 năm theo quy định hoặc theo yêu cầu của khách hàng.

Các tài liệu lưu giữ trong hồ sơ sản xuất theo VietGAP phải là các tài liệu đang còn hiệu lực. Bất kỳ tài liệu nào đã hết hiệu lực phải được loại bỏ. Ngày soát xét tài liệu phải được ghi rõ trong hồ sơ để xác định phiên bản mới nhất của tài liệu.

Ví dụ về một số biểu mẫu ghi chép thực hành áp dụng VietGAP trên rau có thể được thiết kế như ở các hình 5.16, 5.17, 5.18, 5.19, 5.20.

Tên người/hộ sản xuất:			Nơi lưu trữ, bảo quản phân bón:			
Ngày mua (ương lịch)	Tên phân bón và chất phụ gia*	Số lượng (chai, hộp, gói...)	Đơn vị (g, ml, kg, lit...)	Giá (không bắt buộc)	Nhà cung cấp**	Người mua

* Tên phân bón và chất phụ gia (ví dụ: phân chuồng, phân xanh, NPK, phân đạm, phân vi sinh Biogro, vôi bột...)

** Nhà cung cấp: ghi rõ tên, địa chỉ nhà cung cấp, như sau:
 Nhà cung cấp 1:.....
 Nhà cung cấp 2:.....

Người kiểm tra (Quản lý trang trại/hợp tác xã hoặc cán bộ kỹ thuật)

STT	Tên và chữ ký	Ngày, tháng

Tần suất kiểm tra: từ 15 đến 30 ngày/ đợt

Hình 5.16. Biểu mẫu ghi chép mua, nhận phân bón và các chất phụ gia

Tên người/hộ sản xuất:		Địa điểm sản xuất:		
Tên lô, thửa*:		Loại cây trồng:		
Diện tích gieo trồng (m ²):		Tên giống:		
Ngày trồng (ương lịch):		Dự kiến ngày thu hoạch (ương lịch):		
Ngày sử dụng (ương lịch)	Loại phân bón và chất phụ gia**	Số lượng (kg, lit, ml...)	Phương pháp bón ***	Tên người bón phân

Ghi chú: Sử dụng 1 trang cho 1 loại cây trồng và cho 1 thời vụ trồng (được tính từ khi trồng đến khi thu hoạch xong)

* Tên lô, thửa: ghi theo mã số

** Tên phân bón và chất phụ gia (ví dụ: phân chuồng, phân xanh, NPK, phân đạm, phân vi sinh Biogro, vôi bột...)

*** Phương pháp bón: bón vãi, bón hàng, bón qua hệ thống tưới...

Người kiểm tra (Quản lý trang trại/hợp tác xã hoặc cán bộ kỹ thuật)

STT	Tên và chữ ký	Ngày, tháng

Tần suất kiểm tra: từ 15 đến 30 ngày/ đợt

Hình 5.17. Nhật ký sử dụng phân bón và các chất phụ gia

Tên người/hộ sản xuất: _____ Nơi lưu trữ, bảo quản thuốc BVTV: _____

Ngày mua (dương lịch)	Thuốc BVTV*	Số lượng (chai, hộp, gói...)	Qui cách đóng gói (g, ml, kg, lit/gói...)	Giá (không bắt buộc)	Nhà cung cấp**	Người mua

* Tên thuốc BVTV: ghi đúng như trên nhãn

** Nhà cung cấp: ghi rõ tên, địa chỉ nhà cung cấp, như sau:
 Nhà cung cấp 1:.....
 Nhà cung cấp 2:.....

Người kiểm tra (Quản lý trang trại/hợp tác xã hoặc cán bộ kỹ thuật)

STT	Tên và chữ ký	Ngày, tháng

Tần suất kiểm tra: từ 15 đến 30 ngày/ đợt

Hình 5.18. Biểu mẫu ghi chép mua, nhận thuốc BVTV

Tên người/hộ sản xuất: _____ Địa điểm sản xuất: _____

Tên lô, thửa*:	Loại cây trồng:
Diện tích gieo trồng (m ²):	Tên giống:
Ngày trồng (dương lịch):	Dự kiến ngày thu hoạch (dương lịch):

Ngày sử dụng (dương lịch)	Tên thuốc sử dụng**	Số lượng sử dụng thực tế (kg, lit, ml...)	Thời gian cách ly của thuốc	Người phun thuốc

--	--	--	--

Ghi chú: Sử dụng 1 trang cho 1 loại cây trồng và cho 1 thời vụ trồng (được tính từ khi trồng đến khi thu hoạch xong)

* Tên lô, thửa: ghi theo mã số

** Tên thuốc: ghi đúng tên trên nhãn

Người kiểm tra (Quản lý trang trại/hợp tác xã hoặc cán bộ kỹ thuật)

STT	Tên và chữ ký	Ngày, tháng

Tần suất kiểm tra: từ 15 đến 30 ngày/ đợt

Hình 5.19. Nhật ký sử dụng thuốc BVTV

Điền thông tin cho tất cả các cây trồng thu hoạch						
Ngày thu hoạch (dương lịch)	Tên sản phẩm	Tên lô/thửa	Tình trạng thiết bị sử dụng thu hoạch*	Qui cách đóng gói (kg/mớ, kg/túi, kg/sọt)	Số lượng (mớ, túi, sọt)	Người thu hoạch

* Thiết bị sử dụng khi thu hoạch (thùng chứa, rổ, dao cắt...) được đánh giá ở mức: Đạt và Không đạt theo yêu cầu VietGAP.

Người kiểm tra (Quản lý trang trại/hợp tác xã hoặc cán bộ kỹ thuật)

STT	Tên và chữ ký	Ngày, tháng

Tần suất kiểm tra: từ 15 đến 30 ngày/ đợt

Hình 5.20. Biểu mẫu ghi chép thu hoạch và xử lý sau thu hoạch

b. Truy nguyên nguồn gốc và thu hồi sản phẩm

Sản phẩm phải được ghi nhãn để giúp việc truy nguyên nguồn gốc được dễ dàng. Nhãn hàng hóa cần có các thông tin cơ bản phục vụ cho việc truy nguyên nguồn gốc như sau: tên sản phẩm, khối lượng, lô sản xuất/ngày sản xuất, tên gọi, địa chỉ đơn vị sản xuất, hướng dẫn sử dụng, bảo quản.

Thùng chứa sản phẩm phải có nhãn để truy xuất được nguồn gốc tại trang trại. Cần có biện pháp phân biệt thùng chứa sản phẩm để vận chuyển đến nơi tiêu thụ với thùng chứa sản phẩm khi thu hoạch.

Nhãn thùng chứa hoặc nhãn sản phẩm cần được làm bằng vật liệu chống thấm nước để tránh bị bong, rách.

Nếu có nhiều địa điểm sản xuất trong cùng một trang trại, ký hiệu của mỗi địa điểm sản

xuất cần được ghi rõ trên nhãn thùng chứa để có thể thực hiện truy xuất đến từng địa điểm sản xuất. Nếu có sản phẩm của nhiều trang trại khác nhau, tên hoặc mã số của mỗi trang trại phải được ghi rõ trên nhãn thùng chứa để truy xuất được nguồn gốc sản phẩm.

Trong trường hợp phát hiện sản phẩm bị ô nhiễm hoặc có nguy cơ ô nhiễm, phải ngừng việc xuất bán sản phẩm.

Nếu sản phẩm vẫn đang ở trang trại, phải cô lập sản phẩm khỏi các sản phẩm khác và ngừng phân phối. Nếu sản phẩm đã được xuất bán, phải thông báo đến người mua hàng và tiến hành thu hồi sản phẩm khỏi lưu thông. Sản phẩm bị ô nhiễm và có rủi ro cao đối với sức khỏe người tiêu dùng phải bị tiêu hủy sau khi thu hồi.

Tiến hành điều tra nguyên nhân lây nhiễm và tiến hành các biện pháp khắc phục sai lỗi và ngăn chặn tái nhiễm: truy xuất lại toàn bộ quá trình sản xuất của lô hàng từ khi phát hiện ô nhiễm đến nơi sản xuất; căn cứ vào hồ sơ ghi chép để xác định nguyên nhân có thể gây ô nhiễm.

Sau khi xác định được nguyên nhân gây ô nhiễm, phải tiến hành biện pháp ngăn chặn để tránh tái nhiễm.

Ghi chép và lưu giữ hồ sơ điều tra nguyên nhân ô nhiễm và hành động khắc phục tại trang trại.

4.1.11. Kiểm tra nội bộ

Kiểm tra nội bộ là hình thức kiểm tra do nhà sản xuất tự thực hiện hoặc thuê kiểm tra viên để đánh giá thực hành sản xuất theo VietGAP, nhằm khẳng định các thực hành đã được thực hiện theo đúng yêu cầu và hồ sơ ghi chép chính xác và có đủ thông tin theo yêu cầu.

Để đảm bảo tất cả các thành viên cùng tuân thủ theo VietGAP, các tổ chức hoặc cá nhân sản xuất theo VietGAP phải xây dựng một cơ cấu quản lý chất lượng trong nhóm sản xuất hoặc trang trại. Cơ cấu tổ chức để quản lý việc thực hiện theo VietGAP có thể xây dựng như sau:

- Đại diện quản lý VietGAP: là người chịu trách nhiệm quản lý toàn bộ việc thực hiện VietGAP, có thể là chủ nhiệm hợp tác xã, tổ trưởng hoặc chủ trang trại.

- Đánh giá viên nội bộ: là người của đơn vị hoặc của cơ quan tư vấn bên ngoài, chịu trách nhiệm kiểm tra nội bộ.

- Nhân viên phụ trách kỹ thuật: là người chịu trách nhiệm hỗ trợ, chuyên giao kỹ thuật, tập huấn thực hiện VietGAP cho người lao động trong nhóm sản xuất hoặc trang trại.

- Tổ trưởng sản xuất: là người chịu trách nhiệm trực tiếp theo dõi, giám sát, đôn đốc các thành viên trong tổ tuân thủ các yêu cầu của VietGAP trong quá trình sản xuất.

Kiểm tra nội bộ cần được tiến hành định kỳ hàng tháng hay hàng quý. Việc kiểm tra nội bộ cần được thực hiện tại thời điểm đang diễn ra hành động hay quá trình sản xuất. Ví dụ: Tại thời điểm thu hoạch nên tiến hành đánh giá lại các qui trình thực hành trong thu hoạch, đóng gói, xuất bán sản phẩm. Việc đánh giá thực hành sử dụng thuốc BVTV nên được thực hiện tại thời điểm trước khi thu hoạch.

Việc kiểm tra phải được thực hiện theo bảng kiểm tra đánh giá; sau khi kiểm tra xong, tổ chức, cá nhân sản xuất hoặc kiểm tra viên có nhiệm vụ ký vào bảng kiểm tra đánh giá. Bảng tự kiểm tra đánh giá, bảng kiểm tra (đột xuất và định kỳ) của cơ quan nhà nước có thẩm quyền phải được lưu trong hồ sơ.

4.1.12. Khiếu nại và giải quyết khiếu nại

Tổ chức và cá nhân sản xuất theo VietGAP phải có sẵn mẫu đơn khiếu nại khi khách hàng có yêu cầu. Mẫu đơn khiếu nại có thể được thiết kế như ở hình 5.21

Phần dành cho khách hàng: Ngày:..... Kính gửi:..... Tên khách hàng, địa chỉ: Vấn đề khiếu nại:.....
Phần dành cho nhà sản xuất: Xác định sai lỗi trong quá trình: Có <input type="checkbox"/> Không <input type="checkbox"/> Nếu có thì quy trình nào sai lỗi:..... Biện pháp xử lý đối với sản phẩm:..... Biện pháp khắc phục:..... Người chịu trách nhiệm khắc phục:..... Chủ cơ sở:.....

Hình 5.21. Mẫu đơn khiếu nại

Trong trường hợp có khiếu nại, tổ chức và cá nhân sản xuất theo VietGAP phải có trách nhiệm giải quyết theo quy định của pháp luật, đồng thời lưu đơn khiếu nại và kết quả giải quyết vào hồ sơ.

4.2. Hướng dẫn thực hành sản xuất tốt trong sơ chế và phân phối rau quả tươi

4.2.1. Sơ đồ các bước thực hiện sơ chế và phân phối rau quả tươi

Sơ đồ các bước thực hiện được trình bày tại hình 5.22

4.2.2. Yêu cầu đối với cơ sở

Cơ sở phải đáp ứng các yêu cầu về an toàn vệ sinh thực phẩm theo quy định hiện hành của Việt Nam trong sơ chế và phân phối rau quả tươi.

4.2.2.1. Lựa chọn địa điểm

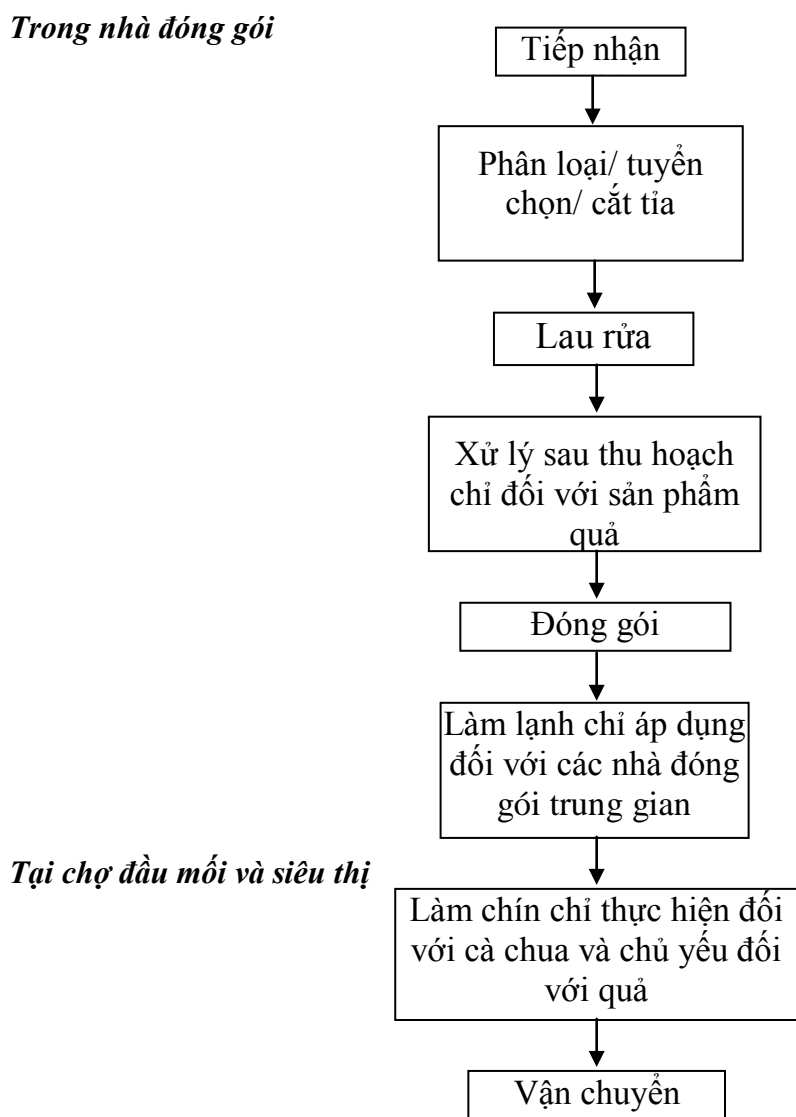
Địa điểm đặt cơ sở phải cách xa một số khu vực sau:

- Có môi trường ô nhiễm, có các hoạt động công nghiệp có khả năng gây ô nhiễm nghiêm trọng đến rau quả tươi;
- Có khả năng bị úng ngập, trừ khi khu vực đó có hệ thống chống ngập úng đảm bảo;
- Có nguy cơ xâm nhiễm sinh vật gây hại;
- Có chất thải rắn hoặc lỏng không thể loại bỏ được.

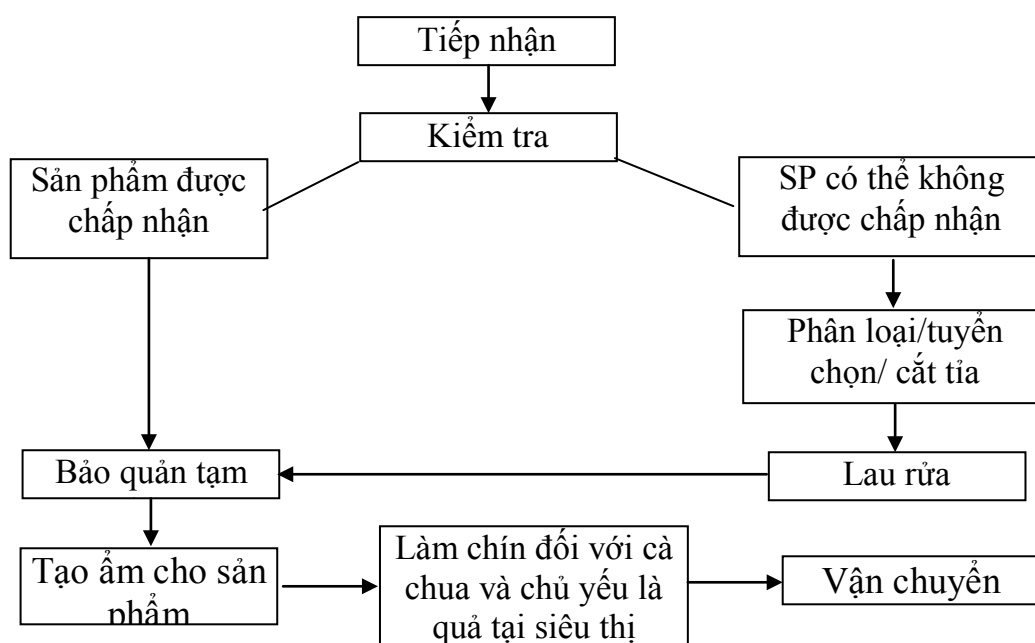
4.2.2.2. Thiết kế và xây dựng

Thiết kế và bố trí nhà xưởng phải đảm bảo thuận lợi cho các thực hành vệ sinh tốt, bao gồm biện pháp bảo vệ chống nhiễm chéo trong toàn bộ quá trình sơ chế và xử lý sản phẩm.

Trong nhà đóng gói



Tại chợ đầu mối và siêu thị



Hình 5.22. Các bước thực hiện trong nhà đóng gói và tại siêu thị

4.2.2.3. Kết cấu và lắp đặt

Kết cấu bên trong nhà xưởng cần được xây lắp bằng các vật liệu có độ bền cao, thuận lợi cho việc bảo dưỡng, vệ sinh và khử trùng khi cần thiết. Đặc biệt, kết cấu nhà xưởng cần đáp ứng một số điều kiện cụ thể như sau để đảm bảo VSATTP cho rau quả tươi:

- Bề mặt tường, vách ngăn và sàn cần được làm bằng vật liệu không thấm nước, không gây độc lên sản phẩm;
- Tường và vách ngăn phải có độ trơn nhẵn và chiều cao phù hợp để đảm bảo vận hành thuận lợi;
- Sàn được xây lắp đảm bảo thoát nước tốt và vệ sinh thuận lợi;
- Trần và gác leo được lắp đặt đảm bảo hạn chế hình thành bụi bẩn, tích tụ mảng bám, và rơi vãi bụi bẩn;
- Cửa sổ cần được thiết kế đảm bảo dễ vệ sinh, hạn chế hình thành bụi bẩn;
- Một số vị trí cần thiết cửa sổ cần lắp lưới chắn côn trùng để vệ sinh, có thể tháo lắp hoặc lắp cố định;
- Cửa ra vào nên thiết kế bề mặt nhẵn không thấm nước và dễ dàng vệ sinh, khử trùng khi cần thiết;
- Đối với khu vực làm việc khép kín, hệ thống thông gió cần được vệ sinh loại bỏ nước đọng và bụi bẩn kết bám lâu ngày
- Khu vực làm việc khép kín sử dụng hệ thống quạt làm mát và làm nóng sản phẩm, cần đặc biệt chú ý tránh gây ô nhiễm cho dòng không khí lấy từ bên ngoài, điển hình đối với không khí tại các khu chứa đựng rác thải là nguồn có nguy cơ gây ô nhiễm chéo.
- Khu vực làm việc có bề mặt tiếp xúc trực tiếp với rau quả tươi cần thiết kế vững chắc đúng kỹ thuật; bề mặt thao tác nhẵn, vật liệu sử dụng trên bề mặt không thấm nước, không ảnh hưởng tới thực phẩm, dễ khử trùng trong điều kiện vận hành thông thường;
- Bề mặt thao tác cần thiết kế đảm bảo dễ bảo dưỡng, vệ sinh và khử trùng.

4.2.2.4. Thoát nước và loại bỏ chất thải

Cơ sở cần lắp đặt hệ thống thoát nước và chất thải phù hợp. Hệ thống thoát nước và chất thải cần được thiết kế lắp đặt đảm bảo tránh rủi ro ô nhiễm cho rau quả tươi hoặc hệ thống cung cấp nước. Độ dốc sàn nhà cần đảm bảo thoát nước tốt.

4.2.2.5. Chiếu sáng

Cường độ ánh sáng cần được thiết kế đảm bảo phù hợp cho khu vực sơ chế quả tươi. Thiết bị ánh sáng cần được lắp đặt tại các vị trí phù hợp và được đảm bảo rau quả tươi không bị lẫn tạp mảnh vỡ.

4.2.2.6. Thiết bị

Thiết bị sử dụng trong sơ chế và phân phối rau quả tươi cần đảm bảo:

- được chế tạo từ vật liệu không độc;
- được thiết kế chế tạo đúng tính năng sử dụng;
- được lắp đặt đúng quy cách, dễ bảo dưỡng (bao gồm cả hiệu chỉnh thiết bị), vệ sinh và khử trùng, đủ điều kiện thực hành vệ sinh tốt, bao gồm cả điều kiện quản lý;
- được thiết kế lắp đặt tránh gây ô nhiễm cho rau quả tươi (đối với Hệ thống cung cấp không khí và hơi nước làm lạnh)

4.2.2.7. Địa điểm, trang thiết bị vệ sinh cá nhân

Trang thiết bị vệ sinh cá nhân cần được thiết kế và lắp đặt đảm bảo thuận lợi cho công tác bảo dưỡng, vệ sinh và khử trùng.

Trang thiết bị vệ sinh cá nhân phải sẵn có và đảm bảo mức độ phù hợp với vệ sinh cá nhân và tránh ô nhiễm lên hoa quả tươi.

Trang thiết bị vệ sinh cá nhân cần được thiết kế phù hợp đáp ứng một số yêu cầu sau :

- Các thiết bị rửa, làm khô vệ sinh phải phù hợp, như chậu rửa và hệ thống cấp nước.
- Nước rửa tay phải đảm bảo tiêu chuẩn hiện hành của Việt Nam.
- Bồn rửa được thiết kế phù hợp.
- Đối với cơ sở lớn cần có nơi thay đồ cho người lao động.

4.2.2.8. Nước và đá

Nước sử dụng trong các khu sơ chế, bảo quản rau quả tươi cần đảm bảo tiêu chuẩn nước sinh hoạt và đáp ứng tiêu chuẩn theo các quy định hiện hành của Việt Nam. Không được sử dụng nước ao, hồ, sông, suối, trừ khi đã được xử lý đáp ứng các tiêu chuẩn chất lượng nước đã quy định. Cần có hệ thống cung cấp nước đạt tiêu chuẩn cho khu vực sơ chế, bảo quản, hệ thống phân phối và đảm bảo an toàn và thích hợp với rau quả tươi.

Nước được tái sử dụng trong khu vực sơ chế bảo quản rau quả tươi goomg nước đã qua sử dụng, nước giữ ẩm cần được xử lý nhằm đáp ứng điều kiện vệ sinh và tránh rủi ro ô nhiễm cho rau quả tươi.

Vật liệu sử dụng trong xử lý nước cần đảm bảo đúng quy định hiện hành, đúng liều lượng như quy định của nhà sản xuất. Vì vậy, vật liệu sử dụng trong xử lý nước cần được theo dõi và quản lý.

Nước đá sử dụng cần được làm từ nước sinh hoạt. Nước đá được sản xuất, vận chuyển và bảo quản phải đảm bảo không ô nhiễm. Những yêu cầu về nước và nước đá được trình bày chi tiết trong một quy phạm thực hành SOP đối với nước dùng trong nhà đóng gói, chợ đầu mối, siêu thị.

4.2.2.9. Bảo dưỡng, vệ sinh và khử trùng

Cơ sở và các thiết bị sử dụng cần được giữ ở trạng thái phù hợp cho công tác sửa chữa và đảm bảo một số yêu cầu sau:

- Thuận tiện để thực hiện các quy trình vệ sinh và khử trùng;
- Giữ được chức năng như thiết kế, ví dụ như máy tạo ô zôn hay máy chiếu xạ;
- Ngăn ngừa ô nhiễm cho rau quả tươi khỏi những yếu tố gây ô nhiễm như mảnh kim loại, mảnh vỡ của dao cắt, tàn dư thực vật và hóa chất.

Phương thức và vật liệu dùng để vệ sinh phụ thuộc vào từng loại hình kinh doanh ví dụ nhà đóng gói khác biệt với bán buôn hoặc siêu thị. Công việc khử trùng có thể là cần thiết sau khi vệ sinh.

Việc vệ sinh cần được thực hiện đảm bảo loại bỏ các tàn dư thực vật và bụi bẩn là nguồn ô nhiễm lên sản phẩm.

Việc vệ sinh và khử trùng cần được thực hiện một cách thận trọng và tuân thủ theo hướng dẫn của nhà sản xuất. Vật liệu vệ sinh và khử trùng cần được cất giữ ở nơi phù hợp cách biệt với rau quả tươi và đánh dấu chỉ dẫn rõ ràng để tránh những rủi ro gây ô nhiễm.

Dụng cụ sản xuất và bao bì tái sử dụng đặt tại khu vực bên ngoài khu sơ chế cần được vệ sinh và khử trùng phù hợp.

Hệ thống làm lạnh cần được thường xuyên bảo dưỡng, vệ sinh và khử trùng để tránh ô

nhiễm lên rau quả tươi.

Các tổ chức/ cá nhân cần xây dựng quy phạm vận hành SOP cho từng hoạt động cụ thể như bảo dưỡng, vệ sinh, khử trùng thiết bị, vận hành máy tạo ôzôn. Mỗi quy phạm SOP cần bao hàm những thông tin cần thiết như sau:

- Người có trách nhiệm đối với quy phạm thực hành bảo dưỡng hoặc vệ sinh và khử trùng;
- Nhiệm vụ phải thực hiện;
- Cách thức thực hiện, bao gồm các bước thực hiện khác nhau trong quy trình;
- Thời gian và tần suất thực hiện quy phạm;
- Cách tháo lắp thiết bị để bảo dưỡng, vệ sinh và khử trùng khi cần thiết;
- Cách tháo lắp thiết bị để bảo dưỡng, vệ sinh và khử trùng khi cần thiết.

Phần này được minh họa bằng một quy phạm vận hành bảo dưỡng và vệ sinh nhà xưởng trang thiết bị.

4.2.2.10. Bảo dưỡng, vệ sinh khu vực, trang thiết bị vệ sinh cá nhân

Các trang bị vệ sinh các nhân và khu vệ sinh cần được giữ ở trạng thái phù hợp với chức năng và cần được vệ sinh, khử trùng, cung cấp đảm bảo phù hợp với tiêu chuẩn thực hành vệ sinh cá nhân. Phòng thay đồ của các công nhân trong các cơ sở có quy mô lớn cần có chế độ vệ sinh, làm vệ sinh thường xuyên.

4.2.3. Quản lý vận hành

4.2.3.1. Tiếp nhận rau quả tươi

Các cơ sở phải yêu cầu các nhà cung cấp thực hiện các quy định về vệ sinh an toàn thực phẩm tại nơi sản xuất của mình như VietGap hoặc GMP nhằm đảm bảo an toàn của rau quả, ví dụ như rau quả phải được sản xuất và sơ chế tại nơi thỏa mãn các điều kiện kiểm soát và tối thiểu hóa được các rủi ro về sinh học, hóa học hay vật lý. Nơi phù hợp, các đặc tính kỹ thuật cho rau quả tươi cần được chỉ rõ và ứng dụng. Các loại nguyên liệu rau quả tươi phù hợp cần phải được kiểm định và được xác nhận bởi cơ sở. Nếu phát hiện có chứa mầm bệnh, các hóa chất, dư lượng thuốc bảo vệ thực vật, các chất phân hủy hoặc chất lạ không thể loại bỏ tới mức cho phép bằng các phương pháp phân loại, chọn lọc, cắt bỏ, lau rửa thông thường, thì không được chấp nhận và phải trả lại nhà cung cấp.

Rau quả tươi tiếp nhận trực tiếp từ ngoài đồng có thể được đặt trên sàn gạch hoặc trên vật liệu bảo vệ đã được làm sạch trước khi đóng gói. Tuy nhiên, không đặt rau quả tươi trực tiếp lên sàn đất hoặc trên mặt sàn lẫn trong các sản phẩm đã được dỡ ra. Tránh đóng gói rau quả tươi tại các nơi có thể bị nhiễm khuẩn ngược lại, ví dụ như gần nơi để phân bón, thuốc trừ sâu hoặc các nguyên liệu khử trùng.

4.2.3.2. Phân loại, chọn lọc và cắt tía

Việc tuyển chọn, phân loại và cắt tía không được thực hiện trực tiếp trên sàn đất hoặc nền nhà của các cơ sở sơ chế, đóng gói.

Các thiết bị và dụng cụ dùng trong phân loại, chọn lọc và cắt tía cần phù hợp với loại sản phẩm và phải được vệ sinh, khử trùng, bảo trì (bao gồm cả hiệu chỉnh thiết bị) thường xuyên. Các dụng cụ không được đặt dưới đất mà phải được cất giữ nhằm ngăn ngừa nhiễm bẩn. Các dụng cụ đã gãy như dao cắt không được sử dụng trong cắt tía.

Rau quả tươi đã qua sơ chế phải được để ở chỗ cách biệt với khu vực chọn lọc, rửa nguyên liệu và các vật tư nông nghiệp như phân bón, thuốc trừ sâu.

4.2.3.3. Làm sạch, rửa và làm ẩm sản phẩm

Các vật liệu dùng trong công đoạn làm sạch như khăn lau, bàn chải cần được bảo quản đúng cách nhằm tránh sự nhiễm khuẩn và còn nguyên vẹn nhằm tránh sự ô nhiễm bởi các vật thể lạ.

Các trang thiết bị thích hợp cần được trang bị cho việc rửa rau quả tươi và cần có nguồn cung cấp nước vệ sinh phù hợp.

Chất lượng nguồn nước sử dụng cần phù hợp với từng giai đoạn của quá trình sơ chế. Ví dụ: có thể sử dụng nước sạch cho những công đoạn rửa ban đầu, trong khi nước dùng cho công đoạn rửa rau sau cùng cần phải đáp ứng các tiêu chuẩn Việt Nam.

Nếu sử dụng các chất diệt khuẩn trong nước để rửa sản phẩm, nồng độ chất diệt khuẩn cần được kiểm tra và giám sát để đảm bảo duy trì hiệu lực sát khuẩn. Sản phẩm phải được rửa sạch sau khi xử lý hóa chất diệt khuẩn để đảm bảo không có dư lượng hóa chất vượt quá giới hạn cho phép. Nếu một chất diệt khuẩn nào đó được sử dụng, cần xây dựng một hướng dẫn thực hành chuẩn SOP cho việc sử dụng hóa chất và bảo dưỡng thiết bị theo hướng dẫn của nhà sản xuất.

Nước tái sử dụng phải được xử lý và duy trì trong điều kiện không tạo ra nguy cơ cho sự an toàn của các loại rau quả tươi. Quy trình xử lý phải được kiểm tra và giám sát một cách hiệu quả. Nước tái sử dụng có thể được dùng không cần qua xử lý với điều kiện việc sử dụng đó không gây ra nguy hiểm đối với sự an toàn của các loại rau quả tươi, ví dụ như: nước của công đoạn rửa sau cùng được sử dụng lại cho công đoạn rửa đầu tiên của lần rửa mới.

4.2.3.4. Xử lý sau thu hoạch

Việc xử lý rau quả tươi để loại bỏ các sinh vật hại thuộc đối tượng kiểm dịch, giảm thiểu nhiễm khuẩn, giảm tổn thất do vi sinh vật gây hại, kéo dài thời gian bảo quản, hoặc cải thiện mã sản phẩm cần được tiến hành một cách vệ sinh, đảm bảo tránh gây ô nhiễm lên rau quả tươi.

Các cơ sở chỉ được sử dụng các hóa chất được phép sử dụng (như thuốc diệt nấm, màng bao sản phẩm, sáp phủ ...) và các chế phẩm sinh học hoặc các phương pháp được phép sử dụng (như chiếu xạ ...) trong xử lý sau thu hoạch. Công tác xử lý cần được thực hiện theo hướng dẫn của nhà sản xuất nhằm đáp ứng mục đích cụ thể.

Thiết bị xử lý sau thu hoạch (như bình phun thuốc diệt nấm hoặc thiết bị chiếu xạ) cần được hiệu chỉnh thường xuyên nhằm kiểm soát chính xác liều lượng sử dụng. Bình phun phải được rửa và làm sạch tại khu vực riêng biệt sau mỗi lần sử dụng hóa chất và trên các loại sản phẩm khác nhau để tránh nguy cơ ô nhiễm.

Trường hợp xử lý bằng chiếu xạ, cơ sở phải tuân thủ các quy định hiện hành của Việt Nam và phải được cơ quan có thẩm quyền cấp phép.

Chiếu xạ thực phẩm là phương pháp loại bỏ các sinh vật hại thuộc đối tượng kiểm dịch, kéo dài thời gian bảo quản đối với rau quả tươi và loại bỏ nhiều loài bệnh hại cây trồng. Hiện nay, trên thế giới có ba phương pháp phổ biến cho chiếu xạ đó là: Tia gamma; chùm tia điện tử; tia X. Liều lượng chiếu xạ phụ thuộc vào từng mục đích khác nhau. Với liều chiếu xạ thấp chủ yếu dùng cho việc loại bỏ các sinh vật hại thuốc kiểm dịch thực vật, ức chế sự sinh trưởng phát triển của nấm mốc, ức chế nảy mầm, kéo dài thời gian bảo quản. Với liều chiếu xạ cao, tùy thuộc vào loại thực phẩm để loại bỏ các loài ký sinh trùng, vi khuẩn gây hại cho người, các loại bệnh hại có nguồn gốc từ thực phẩm. Đối với liều chiếu xạ tối đa, cần tham khảo các quy định hiện hành của Việt Nam.

Nếu sử dụng đá ethrel để làm chín quả, không được để sót mảnh vụn lẫn trong sản phẩm.

4.2.3.5. Đóng gói và ghi nhãn

Bao bì, vật liệu đóng gói cần được thiết kế, chế tạo bảo đảm đặc tính bảo vệ thích hợp

cho các loại rau và quả tươi nhằm tránh hư hại, giảm thiểu nguy cơ ô nhiễm, và được ghi nhãn theo quy định. Các vật liệu đóng gói phải được làm từ các chất liệu không độc và không đe dọa đến an toàn và phù hợp của rau quả tươi. Vật liệu đóng gói bằng chất dẻo phải đáp ứng các yêu cầu theo quy định hiện hành của Việt Nam.

Bao bì tái sử dụng phải đảm bảo tính phù hợp, độ bền và dễ dàng vệ sinh và tẩy trùng và bảo trì. Không được sử dụng các bao bì chứa hóa chất, phân bón và các chất nguy hiểm khác để làm vật liệu đóng gói. Không được để vật liệu đóng gói trực tiếp trên nền đất hoặc những chỗ có nguy cơ ô nhiễm. Bao bì sản phẩm phải được dán nhãn theo quy định hiện hành của Việt Nam.

4.2.4. Quản lý sinh vật hại

Các loài gây sinh vật hại mang mối nguy lớn đến an toàn của rau quả tươi. Sự lây lan phá hoại của các loài gây hại có thể xảy ra ở các khu vực chăn nuôi và cung cấp thực phẩm. Do vậy, phải giữ gìn cơ sở và khu vực xung quanh sạch sẽ và đảm bảo các chất thải được loại bỏ một cách phù hợp.

Các khu sơ chế và khu vực xung quanh cần được kiểm tra thường xuyên nhằm ngăn ngừa sự lây lan và gây hại. Cần có giải pháp phòng chống sự lây lan đảm bảo không gây ảnh hưởng đến an toàn của rau quả tươi. Các hóa chất (như thuốc trừ sâu hoặc bẫy), các phương tiện máy móc (như bẫy chuột), hoặc chất sinh học sử dụng trong trừ diệt sinh vật hại cần đảm bảo đúng quy định hiện hành của Việt Nam.

Không để vật nuôi trong gia đình, trong đi lại, trong cơ sở.

4.2.5. Quản lý chất thải

Chất thải phải được dọn dẹp thường xuyên và tập kết đúng nơi phù hợp và công việc này phải thực hiện nhiều lần hơn đối với các cơ sở lớn. Chất thải không được chất đống trong khu vực sơ chế thực phẩm, trong kho và các khu vực làm việc khác.

Các thùng chứa chất thải phải được đậy kín thích hợp nhằm ngăn ngừa ô nhiễm. Các vỏ hộp chứa thuốc diệt nấm phải được thu gom và xử lý theo quy định.

Chất thải hữu cơ phải được xử lý và làm thành phân, bố trí xa khỏi khu vực cơ sở chế biến sản xuất. Chất thải vô cơ phải được thu gom và mang tới khu vực đổ rác theo quy định.

4.2.6. Vệ sinh cá nhân

Công nhân và khách thăm quan, bị nhiễm bệnh truyền nhiễm có thể gây nhiễm qua rau quả tươi, không được phép đi vào cơ sở. Công nhân nghi có bệnh đều phải báo cáo ngay lập tức về tình trạng bệnh hoặc triệu chứng bệnh cho người quản lý. Công nhân bị nhiễm các bệnh như vàng da, viêm gan A, tiêu chảy ... không được sờ vào rau quả tươi

Công nhân phải rửa tay sạch trước khi bắt đầu đóng gói thực phẩm vào sơ chế, và phải rửa tay ngay sau khi đi vệ sinh, cầm vào các vật bị ô nhiễm hoặc chạm vào bất kỳ vật nào ô nhiễm như chất thải hoặc rác. Họ phải rửa tay bằng xà phòng và lau khô bằng khăn sạch hoặc giấy vệ sinh trước khi cầm vào rau quả tươi.

Công nhân không được hút thuốc, ăn uống, khạc nhổ, hắt hơi và ho vào rau quả tươi. Không được để móng tay dài và đeo đồ trang sức, đồng hồ hay các đồ khác. Tóc phải được kẹp gọn gàng. Quần áo phải sạch sẽ.

Công nhân phải được kiểm tra sức khỏe hàng năm.

Nếu sử dụng găng tay, công nhân phải tuân theo các quy tắc tương tự như rửa tay. Điều này được quy định nhằm giữ cho găng tay luôn ở trong điều kiện vệ sinh sạch sẽ. Chúng cần được tháo ra trước khi đi vào phòng vệ sinh và được để lại nơi làm việc, không được mang vào phòng rửa.

Công nhân cần phải có các kiến thức và kỹ năng cần thiết trong sơ chế và xử lý rau quả tươi một cách vệ sinh. Do vậy công nhân phải được đào tạo về các quy tắc vệ sinh cá nhân và thực hành vệ sinh trong sơ chế và phân phối rau quả tươi.

Người có trách nhiệm sử dụng hóa chất trong xử lý sau thu hoạch, việc vệ sinh và khử trùng cần phải được hướng dẫn sử dụng đúng cách.

4.2.7. Ghi chép

Các ghi chép chi tiết trong thực hành sản xuất tốt được các cơ sở lưu giữ. Thông tin về truy nguyên nguồn gốc sản phẩm cũng được cần lưu tại cơ sở sản xuất. Các thông tin về GMP, các SOP và truy nguyên nguồn gốc sản phẩm được lưu giữ trong khoảng thời gian tối thiểu là 2 năm và lâu hơn khi các cơ quan có thẩm quyền hoặc người mua yêu cầu.

Nguyên nhân ô nhiễm được phát hiện và các hoạt động khắc phục sẽ được thực hiện để ngăn ngừa sự tái diễn. Ghi chép lưu giữ các sự việc xảy ra và các công việc đã được triển khai.

4.2.8. Vận chuyển

Các phương tiện vận chuyển hoặc thùng chứa phải phù hợp với chủng loại rau quả tươi và các điều kiện kèm theo khi vận chuyển. Trong các trường hợp cần thiết, các phương tiện vận chuyển phải được thiết kế và kết cấu sao cho:

- Không làm ô nhiễm rau quả tươi hoặc gói thực phẩm.
- Có thể vệ sinh dễ dàng, có thể khử trùng khi cần thiết.
- Cho phép ngăn cách các loại thực phẩm khác nhau hoặc các hàng hóa phi thực phẩm trong quá trình vận chuyển; và
- Bảo vệ hiệu quả ô nhiễm bao gồm cả bụi và khói

Các phương tiện vận chuyển cần được giữ ở trạng thái thích hợp cho sửa chữa, bảo dưỡng và vệ sinh. Khi các phương tiện tương tự dùng để vận chuyển các loại thực phẩm khác, hoặc phi thực phẩm, phải được khử trùng giữa các lượt chất hàng. Rau quả tươi phải được bảo vệ đúng cách trong quá trình vận chuyển.

4.2.9. Các quy phạm thực hành liên quan

Quy phạm thực hành đối với nước sử dụng trong nhà đóng gói, chợ đầu mối, siêu thị

Quy phạm bảo dưỡng nhà xưởng trang thiết bị

Quy phạm vệ sinh nhà xưởng trang thiết bị

Quy phạm lau rửa, rau quả tươi

Quy phạm xử lý sau thu hoạch rau quả tươi

Quy phạm làm lạnh rau quả tươi

Quy phạm xử lý chín quả

Quy phạm thực hành vệ sinh cá nhân

(Tham khảo các qui phạm này tại Phụ lục 5)

4.3. Thực hành sản xuất tốt đối với cơ sở giết mổ lợn, vận chuyển và bán buôn thịt lợn

4.3.1. Sơ đồ các bước thực hiện giết mổ, vận chuyển và bán buôn thịt lợn

Sơ đồ được trình bày tại hình 5.23.

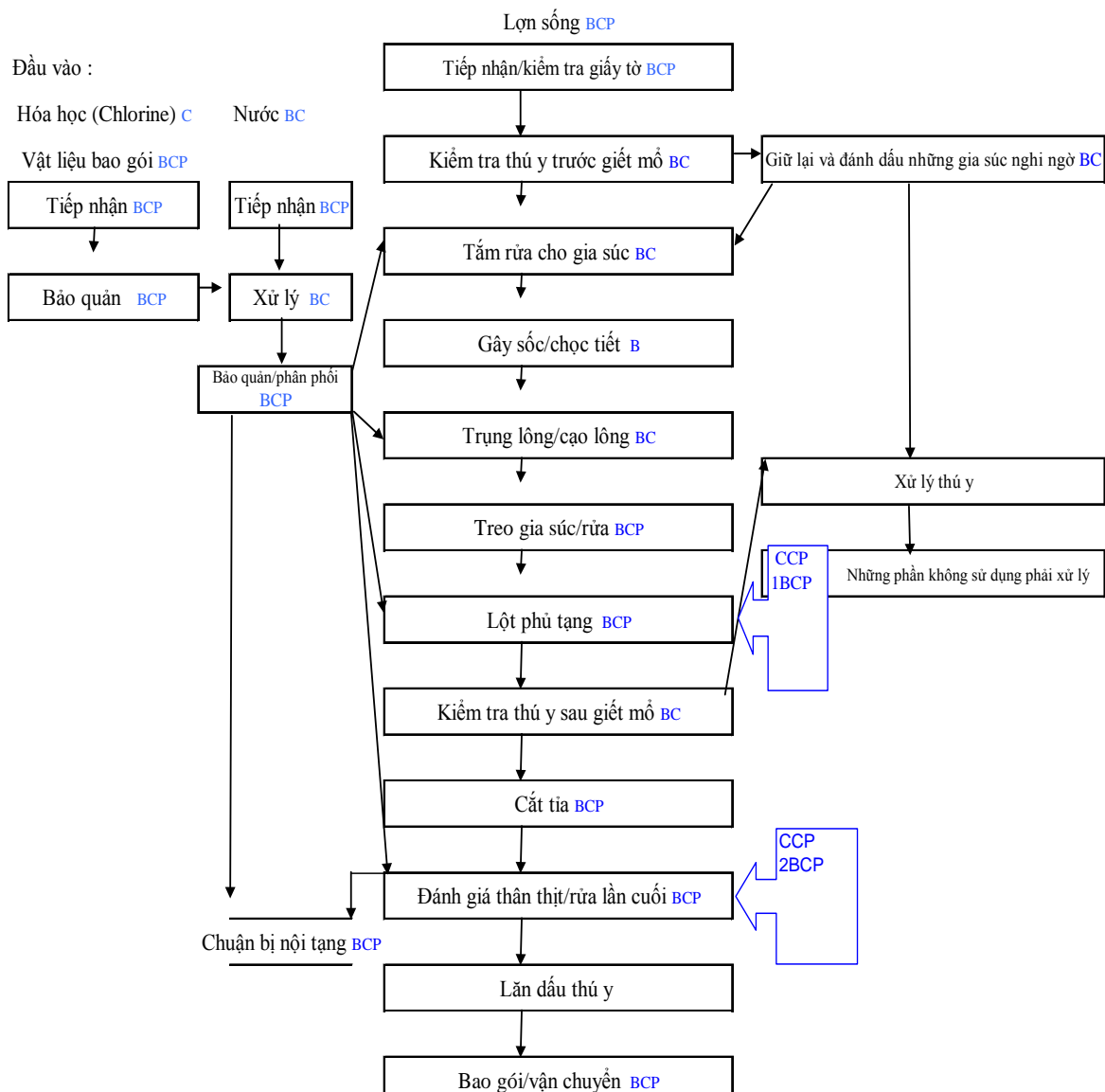
4.3.2. Mối nguy

4.3.2.1. Mối nguy sinh học: Tác động của sự ô nhiễm vi sinh vật lên thịt và sản phẩm thịt

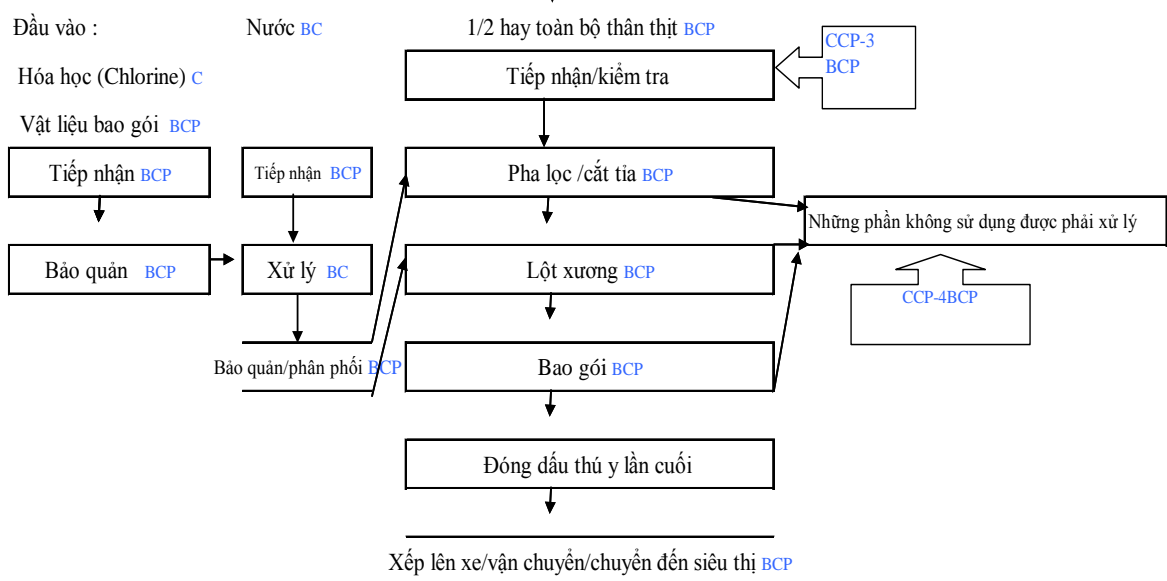
Vi sinh vật có liên quan đến vệ sinh thịt bao gồm vi khuẩn, ký sinh trùng và virus. Trong các nhóm này, vi khuẩn đóng một vai trò quan trọng nhất. Vì thế, các biện pháp vệ sinh nội bộ của cơ sở giết mổ chủ yếu chú trọng đến vi khuẩn.

Sự ô nhiễm vi khuẩn lên thịt xảy ra như thế nào? Ở gia súc còn sống, thịt bắp là vô trùng, ngoại trừ có một số ký sinh trùng (ví dụ giun bao *Trichinella spp.*). Tuy nhiên, các phần khác của gia súc như da, móng, ruột chứa rất nhiều vi khuẩn. Phụ thuộc vào vệ sinh giết mổ, những loại vi khuẩn này tìm cách xâm nhập vào thân thịt hay làm ô nhiễm thịt trong quá trình giết mổ tại lò mổ. Trụng lông, lột phủ tạng, pha lọc và vận chuyển thân thịt là những điểm thường gây ô nhiễm. Hầu hết vi khuẩn thâm nhập thịt do tay người thao tác, tiếp xúc với thiết bị bẩn như dao, cưa, đất và nước bị ô nhiễm. Rất bình thường và không tránh khỏi khi tìm thấy vi khuẩn trên bề mặt thịt. Tuy nhiên, cần phải duy trì số lượng vi khuẩn thấp nhất có thể thông qua việc áp dụng các biện pháp vệ sinh.

Giết mổ :



Chợ bán buôn:



Xếp lên xe/vận chuyển/chuyển đến siêu thị BCP

Hình 5.23. Sơ đồ chế biến thịt lợn tại khâu giết mổ và chợ bán buôn

Các loại vi khuẩn khác nhau có ảnh hưởng khác nhau. Một số vi sinh vật (*Pseudomonas*, *Pediococcus*,...) tự chúng có thể gây ảnh hưởng đến thịt, như làm hỏng thịt (gây mùi và làm thay đổi vị ngon) hay làm ôi thiu và có ảnh hưởng ít đến sức khỏe con người khi họ ăn thịt bị hỏng. Một số vi sinh vật khác rất nguy hiểm cho sức khỏe con người khi họ ăn thịt bị nhiễm vi sinh vật đó. Đó là những vi sinh vật gây ngộ độc thực phẩm.

Vi sinh vật gây hại có thể có ít tác động có thể nhìn thấy được hay làm hỏng thân thịt hay thịt, nhưng chúng có thể có những tác động nghiêm trọng đến sức khỏe người tiêu dùng

Tại bảng 5.18 đã liệt kê một số loại vi khuẩn có thể tìm thấy trong thịt lợn.

Bảng 5.18. Một số tác nhân gây bệnh phổ biến khi ăn thịt lợn

Tác nhân gây bệnh	Loại
<i>Salmonella spp.</i> , <i>Vibrio cholera</i> , <i>Escherichia coli</i> , <i>Staphylococcus aureus</i> , <i>Yersinia sp.</i> , <i>Campylobacter jejuni</i> , <i>Campylobacter coli</i> , <i>Listeria monocytogenes</i> , , <i>Shigella spp.</i> , <i>Clostridium perfringens</i> , <i>Clostridium botulinum</i>	Vi khuẩn
<i>Rotavirus</i> , <i>Virus of Hepatitis C</i>	Virut
<i>Mycotoxins producing mould</i>	Nấm mốc
<i>Cryptosporidium parvum</i> , <i>Toxoplasma gondii</i> , <i>Trichinella spiralis</i> , <i>Giardia lamblia</i> , <i>Sarcocystis suihominis</i> , <i>Taenia solium</i>	Ký sinh trùng

Người bị ngộ độc thực phẩm thường có một trong những triệu chứng sau: tiêu chảy, buồn nôn, nôn mửa, đau bụng, sốt, đau đầu, mất nước. Ngộ độc thực phẩm có thể gây sảy thai hay bệnh thần kinh. Một số vi khuẩn có thể gây viêm khớp, bệnh thận, bệnh gan và thậm chí gây chế người.

Một số tác nhân gây ngộ độc thực phẩm cho con người có ít ảnh hưởng đến gia súc. Một ví dụ về nhiễm *Salmonella*, bệnh này gây tiêu chảy nhẹ ở lợn với tỷ lệ gây chết rất thấp.

Những con vật khỏe khác tiếp xúc với con đã bị nhiễm *Salmonella* có thể trở thành “vật mang thầm lặng”, vi khuẩn tồn tại trong hạch lympho.

Nếu gia súc bị stress, ví dụ như khi chúng bị vận chuyển tới lò mổ, chúng sẽ thải vi khuẩn vào phân làm nhiễm khuẩn những vật xung quan và những con lợn tiếp xúc với chúng. Đây là nguyên nhân rất phổ biến gây ngộ độc thực phẩm liên quan tới việc tiêu thụ thực phẩm.

Kiểm soát sự ô nhiễm vi khuẩn trước hết thuộc trách nhiệm của cơ sở giết mổ lợn.

4.3.2.2. *Môi nguy hóa học*

Môi nguy hóa học là những chất độc có thể không an toàn cho người sử dụng. Chúng có thể ở trong thịt, trong sản phẩm của thịt hay trên bề mặt thịt. Bảng 5.19 liệt kê một số loại hóa chất và nguồn gốc của chúng.

Bảng 5.19. Môi nguy hóa học

Nguồn	Loại hóa chất
Loại sản phẩm dùng ở trang trại	Sản phẩm thú y (bao gồm vaccine, kháng sinh, thuốc tẩy ký sinh trùng, hormone, thuốc kích thích tăng trọng...), thuốc vệ sinh, thuốc diệt côn trùng, thuốc trừ sâu
Loại sản phẩm trong nước hay từ môi trường xung quanh	Kim loại nặng, chất tẩy rửa, chất vệ sinh, dầu, chất bôi trơn, sơn, thuốc diệt côn trùng, thuốc trừ sâu, phân hóa học, hóa chất từ khu đóng gói phi thực phẩm, ô nhiễm môi trường...

Việc sử dụng thuốc thú y an toàn đã được quy định. Thời gian cách ly, là thời gian ngưng thuốc đối với gia súc đã được điều trị trước khi chúng được chuyển đến lò mổ đã được quy định, do đó các chất tồn dư trong thịt và các cơ quan nội tạng (như gan và thận) phải tuân theo các quy định. Kiểm soát tồn dư trước hết là trách nhiệm của những người chăn nuôi ở trang trại, ngoài ra đây cũng là trách nhiệm kiểm tra của các cơ quan có thẩm quyền. Việc tồn dư thuốc thú y trong thịt sẽ dẫn đến rủi ro đối với sức khỏe cộng đồng, như dẫn đến hiện tượng kháng kháng sinh. Sử dụng các hóa chất cấm ở trang trại như Clenbuterol có thể gây nên các bệnh tim mạch nguy hiểm, thậm chí dẫn đến tử vong nếu ăn phải sản phẩm có chất tồn dư này.

Việc sử dụng các loại hóa chất khác xung quanh lò mổ và trong quá trình giết thịt/pha cắt thịt/vận chuyển có thể làm ô nhiễm trực tiếp sản phẩm (dầu mỡ rò rỉ từ dây chuyền xuống thịt) hay tiếp xúc gián tiếp (ví dụ sử dụng thùng đựng thuốc sâu để vận chuyển sản phẩm thịt). Các chất độc trộn vào thức ăn có thể gây tổn thương phụ thuộc vào nhiều yếu tố - liều ban đầu, khả năng hòa tan trong nước, số lượng thức ăn ăn vào, tốc độ loại thải khỏi cơ thể, cách trao đổi chất, hàm lượng trong mô, sự miễn cảm của mô với chất độc,...Ảnh hưởng lâu dài đến sức khỏe con người như bệnh ung thư, bệnh gan, bệnh thận và bệnh thần kinh cũng đã được đề cập trong nhiều tài liệu nghiên cứu.

4.3.2.3. *Môi nguy vật lý*

Môi nguy vật lý là những vật lạ có thể gây tổn thương cho người tiêu dùng. Duy tu bảo dưỡng thiết bị đóng một vai trò quan trọng để phòng ngừa các mẫu vật lạ rơi vào sản phẩm.

Bảng 5.20. Một số mối nguy vật lý

Nguồn	Mối nguy vật lý
Gia súc	Kim gãy, mảnh vỡ của dao,...
Thiết bị	Mẫu kim loại, gỗ, mảnh vỡ của dao, mẫu lưỡi dao,...
Vật liệu bao gói	Mẫu kim loại, gỗ, nhựa, móng tay,...
Môi trường	Mẫu kim loại, gỗ, nhựa,...

4.3.3. Cơ sở hạ tầng và trang thiết bị

Cơ sở giết mổ phải đáp ứng tất cả các yêu cầu theo quy định hiện hành của Việt Nam về điều kiện vệ sinh thực phẩm đối với sơ chế và buôn bán thực phẩm.

4.3.3.1. Vị trí (SOP # 1)

- Vị trí của cơ sở giết mổ phải phải tuân thủ kế hoạch sử dụng đất của địa phương và được phép của cơ quan có thẩm quyền.

- Vị trí của cơ sở giết mổ phải xa khu dân cư, xa các nguồn gây ô nhiễm (bãi rác, nhà máy thải bụi và hóa chất độc hại, đường quốc lộ...). Phụ thuộc vào mỗi tỉnh, khoảng cách từ lò mổ đến khu dân cư phải trên 100m, phải xa các trang trại chăn nuôi ít nhất 1km.

- Cơ sở giết mổ phải được xây dựng ở nơi có nguồn cung cấp điện, cung cấp nước ổn định.

4.3.3.2. Thiết kế và bố trí

- Cơ sở giết mổ lợn phải có tường rào bao quanh hoặc cách biệt với khu vực xung quanh.

- Cơ sở giết mổ lợn phải có lối ra vào riêng để xuất nhập gia súc và được trải bê tông.

- Cơ sở giết mổ lợn phải có hệ thống khử trùng toàn bộ phương tiện vào ra hoặc sử dụng hố sát trùng tại mỗi cổng ra vào. Hố sát trùng nên có độ sâu 15cm, dài 4m và rộng 2m.

- Cơ sở giết mổ lợn phải có hệ thống xử lý chất thải theo quy định.

- Cơ sở giết mổ lợn phải được thiết kế thành 4 khu riêng biệt gồm khu sạch, khu bản, khu vực hành chính và khu xử lý chất thải.

- Thứ tự các hoạt động trong cơ sở giết mổ lợn phải lưu thông theo một chiều từ khu bản đến khu sạch.

- Cơ sở giết mổ lợn phải có tường cao ít nhất 2,5m. Tường phía trong phải lát bằng vật liệu nhẵn, dễ vệ sinh và khử trùng và cao ít nhất 2m.

- Cơ sở giết mổ lợn phải có trần cao 3,6m ở khu vực giết mổ, cao 3m ở khu vực pha lọc thịt và cao 4,8m ở khu vực đun nước nóng và làm lông. Ở khu vực có thiết bị giết mổ treo, trần phải cao hơn thiết bị treo ít nhất là 1m.

- Sàn của cơ sở giết mổ lợn phải phải làm bằng vật liệu bền, không thấm nước, nhẵn, có thể làm sạch được và phù hợp với điều kiện sản xuất.

- Sàn của cơ sở giết mổ lợn nên dốc về hệ thống thu gom chất thải để đảm bảo thoát nước tốt từ khu sạch sang khu bản và không đọng nước, chất thải.

- Góc giữa tường và sàn phải vát để đảm bảo thoát nước tốt và dễ vệ sinh.

4.3.3.3. Chiếu sáng và thông khí

* Cơ sở giết mổ lợn phải được trang bị để đạt được ánh sáng theo mức yêu cầu:

- Khu vực giết mổ: 300Lux
- Khu vực lấy nội tạng và kiểm tra của cán bộ lò mổ: 500Lux
- Khu vực kiểm tra thịt xẻ, đầu và nội tạng: 500Lux
- Kiểm tra của cán bộ lò mổ (lần cuối): 500Lux
- + Khu vực pha lọc thịt: 300Lux
- + Khu vực đóng gói: 300Lux
- + Khu vực đông lạnh: 200Lux

* Bóng đèn trong cơ sở giết mổ lợn phải có lưới bọc bảo vệ để ngăn ngừa ảnh hưởng khi đèn vỡ.

* Hệ thống thông khí phải được thiết kế để cho phép không khí chỉ lưu thông từ khu sạch sang khu bẩn.

* Tất cả cửa thông gió của cơ sở giết mổ lợn phải có lưới bảo vệ.

4.3.3.4. Thoát nước (nước đã sử dụng) và chất thải

- Phải có hệ thống cống thu gom nước thải gần khu vực bốc dỡ gia súc và chuồng nuôi nhốt gia súc. Hệ thống cống thu gom nước thải phải có nắp đậy. Nền của khu sạch phải bền, không thấm nước và có độ dốc phù hợp để đảm bảo thoát nước tốt.

- Hệ thống thoát nước thải phải có đường kính hợp lý để có thể thoát tất cả các chất cần thiết trong quá trình vận hành và trong lúc làm vệ sinh cơ sở giết mổ và vệ sinh xe vận chuyển gia súc.

- Hệ thống thoát nước phải được lắp đặt sao cho nước có thể chảy từ khu sạch đến khu bẩn theo đường cống có nắp đậy để đảm bảo không có nước đọng trên sàn và gia súc không bị sa vào cống.

- Nước thải từ khu vệ sinh phải dẫn trực tiếp ra hệ thống nước thải chung bên ngoài. Nên có lưới chắn rác và hố ga để giữ lại các chất thải rắn. Nước thải trước khi thải ra môi trường phải đảm bảo các tiêu chuẩn kỹ thuật theo quy định hiện hành (Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia QCVN: 24/BTNMT).

- Các thùng đựng phế phụ phẩm phải có nắp đậy và được đánh dấu theo chức năng sử dụng. Phế phụ phẩm phải được thu dọn thường xuyên trong mỗi ca làm việc và được dọn sạch sau mỗi ca làm việc. Chất thải phải được thường xuyên dọn sạch để giảm thiểu sự ô nhiễm.

- Nên có khu xử lý nội tạng không ăn được. Nếu có khu xử lý như thế, phải đảm bảo để không có sự lây nhiễm với các sản phẩm ăn được.

4.3.3.5. Nhập lợn và chuồng nuôi nhốt lợn trước khi giết mổ

- Nơi nhập động vật phải có trang thiết bị đảm bảo việc bốc dỡ động vật an toàn tránh gây thương tích cho động vật giết mổ.

- Chuồng nuôi nhốt lợn trước khi giết mổ phải có mái che, nền phải lát bằng xi măng hoặc các chất liệu chống trơn trượt, dễ thoát nước, dễ vệ sinh tiêu độc.

- Chuồng nuôi nhốt lợn trước khi giết mổ phải được thiết kế sao cho không quá chật chội và làm bị thương lợn. Chuồng có thể nuôi nhốt số lượng lợn gấp đôi công suất của của cơ sở giết mổ.

- Tất cả chuồng nuôi nhốt lợn trước khi giết mổ phải có hệ thống cung cấp nước cho lợn uống và nước tắm rửa cho lợn.

- Phải có lối đi cho cán bộ thú y kiểm tra gia súc trước khi giết mổ.
- Phải có khu cách ly lợn ốm.

4.3.3.6. *Tiện nghi và nhà vệ sinh*

- Cơ sở giết mổ lợn phải có đủ phòng vệ sinh và phòng thay quần áo cho công nhân, phòng phơi, sấy khô bảo hộ lao động và dụng cụ vệ sinh.
- Phòng vệ sinh và phòng thay quần áo cho công nhân phải cách biệt hoàn toàn với khu vực sản xuất và không được mở cửa trực tiếp vào khu sản xuất.
- Nhà vệ sinh phải trang bị đủ ánh sáng và không khí lưu thông tốt để ngăn ngừa mùi hôi.
- Nhà vệ sinh phải trang bị đủ các dụng cụ vệ sinh như máy sấy khô, xà phòng và nước rửa tay. Nhà vệ sinh cũng phải được trang bị thùng rác có nắp đậy và không mở bằng tay.
- Tiện nghi và nhà vệ sinh phải luôn ở trong tình trạng hoạt động tốt và sạch sẽ, được khử trùng và đạt yêu cầu vệ sinh.

4.3.3.7. *Khu vực tiếp nhận thịt xẻ và nội tạng cho chợ đầu mối bán buôn*

- Phải có khu vực tiếp nhận, kiểm tra thân thịt, đầu và nội tạng và khu vực này phải được trang bị hợp lý.
- Phải có ánh sáng hợp lý, có giá giữ dao và thiết bị vệ sinh, thùng chứa phụ phẩm không ăn được.

4.3.3.8. *Hệ thống kho*

- Phải có khu vực bảo quản quần áo bảo hộ và tài sản cá nhân và khu vực đó phải tách rời khu sản xuất thịt.
- Phải có khu vực bảo quản dự trữ dụng cụ giết mổ, hóa chất dùng vệ sinh cơ sở.
- Bao bì và vật liệu bao gói phải được bảo quản ở khu vực sạch sẽ.

4.3.3.9. *Nước (SOP# 2)*

- Nguồn cung cấp nước cho tất cả các hoạt động sản xuất như làm sạch và vệ sinh phải đủ về số lượng, nhiệt độ và áp suất.
- Nước sử dụng cho các hoạt động giết mổ và làm sạch phải phù hợp với quy định hiện hành
- Nên có hệ thống dự trữ và phân phối nước.
- Nước phải được phân tích ít nhất 2 lần/năm để đảm bảo rằng nước sử dụng đạt yêu cầu. Hồ sơ phải được lưu lại bao gồm nguồn lấy mẫu, kết quả phân tích và các biện pháp khắc phục.
- Trong trường hợp nước được xử lý tại chỗ, phải có một chương trình giám sát và kiểm soát chất lượng nước và phải được lưu lại trong hồ sơ.
- Phải có quy trình bảo dưỡng và làm sạch hệ thống cung cấp nước.
- Nếu giữ trữ nước, nên có thiết kế, làm sạch và bảo dưỡng hệ thống giữ trữ nước để đảm bảo nước đạt yêu cầu vệ sinh.

4.3.4. *Trang thiết bị và bảo dưỡng*

4.3.4.1. *Thiết bị*

- Bàn, dụng cụ và đồ dùng sử dụng cho giết mổ phải được làm bằng vật liệu bền, không rỉ, không ăn mòn, không độc. Không sử dụng thiết bị bằng gỗ hay cán dao bằng gỗ.

- Dụng cụ và đồ dùng phải được sử dụng riêng rẽ cho mỗi khu vực sản. Sử dụng riêng rẽ thùng chứa cho các sản phẩm ăn được (tim, gan...) và các sản phẩm kém vệ sinh để xử lý.
- Tất cả dao dùng trong cơ sở giết mổ phải thường xuyên để lại tại cơ sở giết mổ và được bảo quản đúng vị trí. Không mang dao dùng trong cơ sở giết mổ về nhà hay mang đến cơ sở giết mổ khác hay chợ đầu mối bán buôn.
- Phải có đủ giá để dao để hạn chế sự ô nhiễm.
- Nước vệ sinh dao phải đủ và không hạn chế sử dụng nước đối với việc lột phủ tạng, rửa lần cuối, cạo tia lông, pha lọc thịt.
- Dao và dụng cụ cắt thịt phải được vệ sinh trước và sau khi thao tác.
- Phải có đủ chậu rửa có vòi và xà phòng để công nhân rửa tay và dụng cụ ở các khu vực sản xuất khác nhau.
- Bàn xử lý phụ phẩm phải tách biệt với bàn xử lý nội tạng ăn được như tim, gan, phổi và ruột.

4.3.4.2. Bảo dưỡng

- Cơ sở giết mổ lợn phải có chương trình bảo dưỡng định kỳ để đảm bảo rằng các thiết bị tiếp xúc với thịt không bị ô nhiễm.
- Nên xây dựng danh mục các thiết bị và nhà xưởng cần được kiểm tra và tần xuất kiểm tra.
- Nên lưu giữ hồ sơ bảo dưỡng trong cơ sở giết mổ lợn.
- Việc bảo dưỡng, sửa chữa các thiết bị, máy móc chỉ được tiến hành sau ca sản xuất khi thịt đã được chuyển đi hết để tránh ô nhiễm.

4.3.5. Vệ sinh (SOP # 3)

- Cơ sở giết mổ lợn phải xây dựng nội quy bằng văn bản chi tiết thể hiện rõ các yêu cầu kỹ thuật và yêu cầu vệ sinh đối với các thiết bị, máy móc trong và sau quá trình giết mổ.
- Chương trình làm sạch - vệ sinh phải bao gồm: loại hóa chất, nồng độ hóa chất được sử dụng, quy trình làm sạch và vệ sinh, danh sách thiết bị, máy móc, tần suất làm sạch và vệ sinh.
- Trước mỗi ca sản xuất phải kiểm tra lại vệ sinh nhà xưởng, thiết bị, dụng cụ. Chỉ khi nhà xưởng, các thiết bị, dụng cụ đạt tiêu chuẩn vệ sinh thú y thì mới tiến hành sản xuất.
- Trước mỗi ca sản xuất, các thiết bị dùng cho giết mổ và pha lọc thịt như dao và dụng cụ cắt phải được rửa lại bằng nước sạch.

4.3.6. Kiểm soát côn trùng và động vật gây hại (SOP # 4)

- Cơ sở giết mổ phải có chương trình và biện pháp hữu hiệu chống côn trùng và động vật gây hại.
- Nên kiểm tra thường xuyên dấu hiệu của côn trùng và động vật gây hại.
- Thực hiện công tác diệt côn trùng và động vật gây hại bằng nhiều biện pháp khác nhau nhưng không làm ảnh hưởng đến sự an toàn của thịt lợn.
- Có thể xử lý động vật gây hại bằng hóa chất (ví dụ thuốc trừ sâu hay đặt mồi), biện pháp cơ học (ví dụ đặt bẫy chuột) hay các tác nhân sinh học.
- Phải giữ cơ sở giết mổ và các khu vực xung quanh sạch sẽ và xử lý chất thải theo đúng qui định.
- Không được nuôi chim, chó, mèo và bất kỳ động vật nào khác trong khu chăn nuôi.

4.3.7. Nhân sự

4.3.7.1. Yêu cầu về sức khỏe

Cơ sở giết mổ phải có văn bản qui định về sức khỏe đối với công nhân liên quan trực tiếp đến quá trình sản xuất thực phẩm, các văn bản qui phạm về vệ sinh cá nhân. Người trực tiếp giết mổ lợn phải được khám sức khỏe trước khi tuyển dụng và định kỳ mỗi năm 1 lần kiểm tra lại sức khỏe theo quy định của Bộ Y tế. Những người đang 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. Những người có vết thương hở phải băng bó bằng vật liệu chống thấm.

4.3.7.2. Vệ sinh cá nhân

- Công nhân tiếp xúc trực tiếp với thịt và sản phẩm thịt phải mặc quần áo bảo hộ lao động.
- Quần áo bảo hộ sử dụng nhiều lần và ủng phải được làm sạch trước và trong khi sản xuất.
- Công nhân phải duy trì tiêu chuẩn vệ sinh cá nhân sạch sẽ.
- Công nhân không được phép ăn uống, hút thuốc, khạc nhổ trong khu vực sản xuất.
- Không được phép mang thực phẩm vào khu vực sản xuất thịt tươi sống.
- Công nhân phải rửa tay trước khi thao tác, sau khi hỉ mũi, ho và ăn uống, sau khi đi vệ sinh và sau khi cầm nắm những vật liệu bị ô nhiễm.

4.3.7.3. Tập huấn (SOP # 5)

- Phải có tài liệu chương trình tập huấn.
- Chương trình tập huấn phải đảm bảo rằng tất cả các công nhân trong cơ sở giết mổ lợn phải hoạt động và vận hành đúng quy trình.

4.3.7.4. Khách tham quan

- Cơ sở giết mổ lợn nên đảm bảo rằng tất cả khách tham quan phải mặc quần áo bảo hộ (kể cả ủng) và tuân thủ các biện pháp vệ sinh.
- Cơ sở giết mổ lợn nên có quy định đối với khách tham quan và phải trình bày ở tất cả các lối vào cơ sở.

4.3.8. Truy nguyên nguồn gốc

- Tất cả sản phẩm thịt nên được dán nhãn theo quy định hiện hành.
- Sản phẩm thịt lợn nên được dán nhãn để dễ dàng cho quá trình truy nguyên nguồn gốc.

4.3.9. Vận chuyển (SOP # 6)

4.3.9.1. Xe tải

- Thùng xe tải chở thịt phải làm bằng vật liệu bền, không thấm nước, trơn, dễ làm sạch và phù hợp với điều kiện sản xuất và có cửa đóng kín.
- Xe tải chở thịt phải được trang bị hệ thống làm lạnh, móc treo và giá đỡ thân thịt.

4.3.9.2. Xe gắn máy

- Phương tiện chuyên chở chuyên là xe gắn máy có thùng để vận chuyển thịt, kể cả trường hợp thịt được bao gói.
- Thùng phải được làm bằng vật liệu dễ rửa và không thôi nhiễm vào thịt.
- Không được phép đựng thịt trong thùng gỗ hoặc đặt trực tiếp lên xe máy.
- Thùng phải đảm bảo chống lại sự xâm nhập của côn trùng, động vật gây hại và tránh

các ô nhiễm từ môi trường vào thịt.

4.3.9.3. Xếp dỡ và vận chuyển sản phẩm

- Trước khi xếp thịt lên xe, thùng xe chứa thịt phải được làm sạch và khử trùng và phải đảm bảo rằng thịt không bị ô nhiễm bởi chất tẩy rửa hay chất vệ sinh.

- Thịt và sản phẩm thịt không được tiếp xúc với gia súc sống và gia súc chết, hóa chất hay thức ăn.

- Thịt và sản phẩm thịt phải được bảo vệ hợp lý khi để dưới sàn.

- Các thân thịt phải để tách rời nhau.

- Thùng xe chở thịt phải có hệ thống làm mát không khí. Trước khi khởi hành, sản phẩm phải được kiểm tra theo quy định. Thùng xe phải đóng kín lúc khởi hành và sản phẩm thịt không tiếp xúc với không khí bên ngoài.

- Người vận chuyển phải chịu trách nhiệm cung cấp thông tin pháp lý từ người bán hàng tới người mua hàng.

- Phương pháp xếp dỡ phải đảm bảo hạn chế tối thiểu sự ô nhiễm sản phẩm thịt.

4.3.10. Kiểm soát quá trình giết mổ

Một khi các điều kiện cần thiết để đảm bảo an toàn và phù hợp với thực phẩm đã đầy đủ thì việc tiếp theo là đưa ra các bước để thực hiện. Mô hình HACCP tổng thể đã được thực hiện.

Khi thực hiện cách tiếp cận từng bước, chỉ chọn những điểm kiểm soát tới hạn quan trọng nhất. Những điểm kiểm soát này cần được nhận biết trong khi giết mổ, lột phủ tạng và rửa thân thịt lần cuối và đối với người bán buôn: tiếp nhận sản phẩm và pha cắt/lọc xương.

4.3.10.1. Tiếp nhận gia súc

- Cơ sở giết mổ nên yêu cầu các trại lợn áp dụng chương trình an toàn thực phẩm dựa trên HACCP.

- Lợn phải được chuyển đến cơ sở giết mổ ít nhất 6 giờ trước khi giết mổ.

- Khu vực tiếp nhận gia súc phải có trang thiết bị đảm bảo việc bốc dỡ gia súc an toàn tránh gây thương tích cho gia súc giết mổ.

- Luôn luôn nên thao tác nhẹ nhàng đối với gia súc.

- Các loại gia súc khác nhau phải đưa vào các khu vực giết mổ khác nhau.

4.3.10.2. Kiểm tra gia súc trước khi giết mổ

- Lợn khi đưa đến lò mổ phải được kiểm tra viên kiểm tra càng sớm càng tốt. Nếu lợn giữ lâu quá 24 giờ sau lần khám đầu tiên, thì việc khám trước khi giết mổ phải lặp lại để đảm bảo việc khám đó chỉ diễn ra trong vòng 24 giờ trước khi giết mổ.

- Phải kiểm tra giấy chứng nhận hợp lệ của gia súc. Phải kiểm tra trình trạng sức khỏe và vệ sinh của gia súc.

- Trong trường hợp gia súc đeo số tai với nội dung có kim tiêm bị gãy, gia súc đó phải được nhốt riêng và phải giết mổ đầu tiên.

4.3.10.3. Làm sạch gia súc và chích điện trước khi giết mổ

- Tất cả gia súc phải được tắm rửa trước khi giết mổ.

- Phải chích sốc điện gia súc trước khi giết mổ.

- Phải tránh chích điện tại khu vực mặt, bộ phận sinh dục và vùng hậu môn.

- Thời gian chích điện không vượt quá 15 giây.
- Thời gian tháo tiết không quá 20 giây sau khi chích điện.

4.3.10.4. *Lột phủ tạng: CCP 1BC (SOP# 7)*

- Việc lột phủ tạng phải được thực hiện trên giá treo hay trên giá đỡ cao hơn mặt sàn ít nhất 30 cm.
- Việc lột phủ tạng phải được thực hiện sao cho giảm tối đa sự ô nhiễm trực tiếp hay ô nhiễm chéo giữa thân thịt và phụ phẩm không ăn được và các thân thịt khác.
- Quá trình lột phủ tạng phải được theo dõi, kiểm tra và thực hiện theo một tần xuất được yêu cầu và mức độ ô nhiễm phải nằm trong giới hạn cho phép của chương trình. Tất cả quá trình phải được trình bày trong tài liệu hướng dẫn.
- Trong trường hợp mức độ ô nhiễm vượt giới hạn cho phép (trên 5% ô nhiễm trong số 60 thân thịt), phải áp dụng các biện pháp khắc phục để giảm ô nhiễm đến mức độ chấp nhận được.

4.3.10.5. *Kiểm tra sau giết mổ*

- Tất cả thân thịt và phụ tạng phải được kiểm tra bởi người có thẩm quyền.
- Trong trường hợp nghi ngờ, kiểm dịch viên động vật phải lấy mẫu gửi về phòng thí nghiệm để xét nghiệm. Thân thịt và phủ tạng nghi ngờ phải được tách riêng và bảo quản lạnh trong thời gian chờ kết quả xét nghiệm.
- Một phần hay toàn bộ thân thịt, không sử dụng được xử lý theo quy định.

4.3.10.6. *Rửa lần cuối (thân thịt, đầu và phủ tạng) CCP – 2 BCP*

- Điểm kiểm soát tới hạn ở bước này phải được theo dõi, kiểm soát và thực hiện theo một tần xuất được yêu cầu và mức độ ô nhiễm phải nằm trong mức giới hạn cho phép trong chương trình. Tất cả quá trình phải được trình bày trong tài liệu hướng dẫn.
- Điểm kiểm soát tới hạn phải có tài liệu yêu cầu.
- Trong trường hợp mức độ ô nhiễm vượt mức giới hạn CCP, các hoạt động khắc phục phải được áp dụng để giảm mức độ ô nhiễm đến mức có thể chấp nhận được.

4.3.10.7. *Đóng dấu hoặc lăn dấu kiểm soát giết mổ, dán tem vệ sinh thú y*

- Đóng dấu, lăn dấu kiểm soát giết mổ hoặc dán tem vệ sinh thú y đối với thân thịt, phủ tạng, phụ phẩm gia súc sau khi giết mổ đủ tiêu chuẩn vệ sinh thú y; cấp giấy chứng nhận kiểm dịch vận chuyên sản phẩm động vật.
- Đóng dấu, lăn dấu xử lý vệ sinh thú y hoặc dán tem xử lý vệ sinh thú y đối với thân thịt, phủ tạng, phụ phẩm gia súc không đủ tiêu chuẩn vệ sinh thú y; hướng dẫn xử lý thịt, phủ tạng và phụ phẩm khác không đạt tiêu chuẩn vệ sinh thú y.
- Thịt, phủ tạng, phụ phẩm của gia súc mắc các bệnh nguy hiểm hoặc sau khi xử lý vẫn không đảm bảo an toàn cho người sử dụng và không thể sử dụng với mục đích khác thì phải đóng dấu, lăn dấu hủy hoặc dán tem hủy.

4.3.11. **Chợ đầu mối bán buôn**

4.3.11.1. *Cơ sở hạ tầng và trang thiết bị*

- Vị trí của cơ sở bán buôn thịt phải tuân thủ quy hoạch của địa phương và được cơ quan có thẩm quyền cấp phép.
- Vị trí của cơ sở bán buôn bán buôn thịt phải xa các nguồn gây ô nhiễm.
- Cơ sở bán buôn thịt phải có nguồn cung cấp điện, cung cấp nước ổn định.

4.3.11.2. Thiết kế và bố trí

- Cơ sở bán buôn thịt phải có khu vực tiếp nhận xe chở thịt, khu kiểm tra thịt của cơ quan thú y.

- Cơ sở bán buôn thịt phải có hệ thống xử lý chất thải.

- Tường phải được lát bằng vật liệu nhẵn, dễ vệ sinh, khử trùng. Sàn phải được làm bằng vật liệu bền, không thấm nước, nhẵn, chống trơn trượt, dễ làm sạch vệ sinh, không đọng nước.

- Cơ sở bán buôn thịt phải có trần/ mái bảo đảm không bị tạt nước, không bị dột, thấm nước mưa.

- Sàn của khu bán buôn thịt phải làm bằng vật liệu bền, không thấm nước, nhẵn, chống trơn trượt, dễ làm sạch, dốc về hệ thống thu gom chất thải để không đọng nước, chất thải.

- Khu bán và pha lọc phải đủ ánh sáng cho quá trình pha lọc, đóng gói và bán hàng không. Bóng đèn phải lưới bọc vệ bảo.

4.3.11.3. Thoát nước và chất thải

- Hệ thống xử lý chất thải rắn và lỏng của cơ sở bán buôn thịt phải đủ công suất và hiệu quả.

- Nước thải của cơ sở bán buôn thịt trước khi thải ra môi trường phải đảm bảo các tiêu chuẩn kỹ thuật QCVN 24/2009/BTNMT.

4.3.11.4. Tiệm nghỉ và nhà vệ sinh

- Cơ sở bán buôn thịt phải có đủ phòng vệ sinh. Tiệm nghỉ và nhà vệ sinh phải ở trong tình trạng hoạt động tốt và sạch sẽ, được khử trùng và đạt yêu cầu vệ sinh.

- Phòng vệ sinh phải cách biệt hoàn toàn với khu vực buôn bán hoặc pha lọc thịt. Cửa phòng vệ sinh không mở thẳng vào khu làm việc.

4.3.11.5. Nước

- Nguồn cung cấp nước cho hoạt động pha lọc, làm sạch và vệ sinh phải đủ về số lượng và áp suất.

- Nước sử dụng cho các hoạt động phải phù hợp với quy định hiện hành (QCVN 01/2009/BTY).

4.3.11.6. Trang thiết bị và bảo dưỡng

- Bàn, dụng cụ và đồ dùng sử dụng cho pha lọc thịt phải được làm bằng vật liệu bền, không rỉ, không ăn mòn, không độc, không thấm nước, dễ vệ sinh. Dao và dụng cụ cắt thịt phải được vệ sinh trước và trong khi thao tác.

- Phải xây dựng nội quy bằng văn bản chi tiết các yêu cầu kỹ thuật và yêu cầu vệ sinh đối với các thiết bị, dụng cụ trước và sau quá trình bán buôn thịt pha lọc. Phải duy trì quy trình tiêu độc khử trùng trong cơ sở bán buôn thịt.

- Trước mỗi buổi buôn bán phải kiểm tra lại vệ sinh nhà xưởng, thiết bị, dụng cụ.

- Cơ sở bán buôn thịt phải có chương trình và biện pháp hữu hiệu chống côn trùng và động vật gây hại.

- Không được nuôi chim, chó, mèo và bất kỳ động vật nào khác trong cơ sở bán buôn thịt.

4.3.11.7. Yêu cầu về sức khỏe công nhân

- Cơ sở bán buôn thịt phải có văn bản quy định về sức khỏe và các văn bản qui phạm về

vệ sinh cá nhân đối với người tiếp xúc trực tiếp với thịt.

- Cơ sở bán buôn thịt phải có tài liệu tập huấn về kỹ thuật cho người tiếp xúc trực tiếp với thịt, hướng dẫn thực hành vệ sinh trong quá trình làm việc để tránh làm lây nhiễm chéo.

- Người tiếp xúc trực tiếp với thịt phải được khám sức khỏe trước khi tuyển dụng và định kỳ mỗi năm 1 lần.

- Những người có vết thương hở, bệnh truyền nhiễm phải báo cáo với ban quản lý để bố trí công việc không tiếp xúc trực tiếp với thịt.

4.3.11.8. Vệ sinh cá nhân

- Người tiếp xúc trực tiếp với thịt phải được trang bị bảo hộ lao động theo quy định hiện hành.

- Trang bị bảo hộ phải được làm sạch sau mỗi ca làm việc.

- Người tiếp xúc trực tiếp với thịt không được ăn uống, hút thuốc, khạc nhổ trong khu vực làm việc.

- Người tiếp xúc trực tiếp với thịt phải rửa tay trước khi thao tác, sau khi hỷ mũi, ho và ăn uống, sau khi đi vệ sinh và sau khi cầm nắm những vật liệu bị ô nhiễm.

4.3.11.9. Tập huấn

Phải có tài liệu, chương trình tập huấn và tổ chức tập huấn cho người tiếp xúc trực tiếp với thịt.

4.3.11.10. Xếp dỡ và vận chuyển sản phẩm

- Phương tiện vận chuyển thịt phải theo quy định hiện hành. Thú y viên phải kiểm tra khi xe chở thịt đến.

- Trước và sau khi vận chuyển xe chở thịt phải được làm sạch và khử trùng.

- Thịt và sản phẩm thịt đến chợ phải được Thú y kiểm tra theo quy định và người lái xe có chịu trách nhiệm cung cấp thông tin pháp lý từ người bán hàng tới người mua hàng.

4.3.11.11. Tiếp nhận sản phẩm ở chợ đầu mối bán buôn: CCP2 BCP (SOP # 9)

- Chợ đầu mối bán buôn nên yêu cầu nhà cung cấp thịt có chương trình an toàn thực phẩm.

- Điểm kiểm soát tới hạn ở bước này phải được theo dõi, kiểm soát và thực hiện theo một tần suất được yêu cầu và mức độ ô nhiễm phải nằm trong mức giới hạn cho phép trong chương trình. Tất cả quá trình phải được trình bày trong tài liệu hướng dẫn.

- Các điểm kiểm soát tới hạn phải có các tài liệu yêu cầu.

- Trong trường hợp mức độ ô nhiễm vượt mức giới hạn CCP, các hoạt động khắc phục phải được áp dụng để giảm mức độ ô nhiễm đến mức có thể chấp nhận được.

4.3.11.12.. Pha lọc sản phẩm ở chợ đầu mối bán buôn: CCP3BC : SOP# 10

- Điểm kiểm soát tới hạn ở bước này phải được theo dõi, kiểm soát và thực hiện theo một tần suất được yêu cầu và mức độ ô nhiễm phải nằm trong mức giới hạn cho phép trong chương trình. Tất cả quá trình phải được trình bày trong tài liệu hướng dẫn.

- Điểm kiểm soát tới hạn phải có tài liệu yêu cầu.

- Trong trường hợp mức độ ô nhiễm vượt mức giới hạn CCP, các hoạt động khắc phục phải được áp dụng để giảm mức độ ô nhiễm đến mức có thể chấp nhận được.

4.3.11.13. Bao gói

- Bao gói phải bảo vệ được thịt và các sản phẩm thịt và phải đảm bảo an toàn và vệ sinh trong khi mua bán và vận chuyển.

- Chỉ những bao gói dùng cho thực phẩm mới được dùng tiếp xúc trực tiếp với các sản phẩm thịt và phải theo quy định hiện hành.

4.3.12. Quản lý chất thải: SOP # 11

- Cơ sở phải có hệ thống xử lý chất thải rắn và chất thải lỏng đáp ứng Qui chuẩn quản lý chất thải tại cơ sở kinh doanh và giết mổ gia súc gia cầm hiện hành.

- Khu xử lý chất thải phải có công suất phù hợp với công suất giết mổ.

- Phải có quy trình công nghệ phù hợp, xử lý nước thải đạt tiêu chuẩn môi trường.

- Cửa xả nước thải phải thuận lợi cho việc kiểm tra, giám sát.

- Phải định kỳ kiểm tra chất lượng nước thải được xử lý.

- Phải có sổ quản lý vận hành và kết quả kiểm tra chất lượng liên quan.

- Phải có khu xử lý động vật, phủ tạng hoặc các phần của thân thịt có nghi ngờ mang mầm bệnh truyền nhiễm hoặc ký hợp đồng với các tổ chức được cấp phép hành nghề xử lý loại chất thải này.

- Khu xử lý chất thải phải nằm cuối hướng gió.

- Phải có qui định phân loại chất thải, xử lý từng loại chất thải rắn như: xác con vật, phủ tạng hoặc các phần thân thịt bị nghi ngờ ô nhiễm hoặc có biểu hiện bệnh tích; thân thịt và phụ phẩm không đạt tiêu chuẩn sử dụng làm thực phẩm; các chất chứa trong đường tiêu hóa; các chất thải của quá trình tháo tiết và cạo lông.

- Việc vận chuyển chất thải phải được thực hiện theo đúng qui định hiện hành.

4.3.13. Quản lý

4.3.13.1. Điều phối viên HACCP

Lò mổ và người bán buôn phải có trách nhiệm đối với chất lượng và sự an toàn thực phẩm do họ sản xuất ra. Vì thế, họ cần phải xây dựng một “chương trình kiểm soát chất lượng nội bộ dựa trên HACCP”, không chỉ cho sản phẩm cuối cùng mà còn cho nguyên liệu thô và cho các bước chế biến khác nhau. Điều phối viên HACCP có trách nhiệm cùng với những người thực hiện GMP cho mỗi nhà máy (lò mổ, người bán buôn) thực hiện chương trình kiểm soát chất lượng này.

- Cơ sở giết mổ và chợ đầu mối bán buôn phải chính thức cử một người chịu trách nhiệm về chương trình GMP với vai trò là điều phối viên HACCP.

- Điều phối viên HACCP phải chịu trách nhiệm thao tác, chỉnh sửa và biên tập GMP và hệ thống chất lượng.

- Điều phối viên HACCP phải có thẩm quyền kiểm tra sản phẩm và áp dụng các biện pháp khắc phục .

- Điều phối viên HACCP phải có sự phối hợp với các nhà chức trách địa phương.

- Điều phối viên HACCP phải phối hợp với kiểm tra viên (nội bộ và bên ngoài) trong lúc kiểm tra.

4.3.13.2. Kiểm tra, khiếu nại và tài liệu

- Tất cả tài liệu liên quan phải được lưu giữ theo yêu cầu của nhà chức trách tối thiểu là 2 năm.

- Cơ sở giết mổ phải kiểm tra nội bộ hàng năm để được cấp chứng nhận

- Cơ sở giết mổ phải ghi chép tất cả các khiếu nại của khách hành.
- Cơ sở giết mổ nên có quy trình thu hồi sản phẩm bằng văn bản và kiểm tra ít nhất mỗi năm một lần.

4.3.14. Sổ ghi chép áp dụng thực hành sản xuất tốt đối với cơ sở giết mổ, vận chuyển thịt lợn tại Việt Nam

- Cơ sở hạ tầng, trang thiết bị và bảo dưỡng
- Giám sát chất lượng nước
- Vệ sinh và khử trùng
- Kiểm soát côn trùng và động vật gây hại
- Vận chuyển thịt và sản phẩm thịt
- Lột phủ tạng
- Rửa thân thịt lần cuối
- Tiếp nhận sản phẩm
- Quản lý chất thải

(Tham khảo mẫu sổ ghi chép tại Phụ lục 6)

5. HƯỚNG DẪN ÁP DỤNG TCVN ISO 22000:2007 – HỆ THỐNG QUẢN LÝ AN TOÀN THỰC PHẨM (TCVN ISO/TS 22004:2008)

5.1. Khái quát chung

Tiêu chuẩn TCVN ISO 22000 thúc đẩy việc chấp nhận cách tiếp cận chuỗi thực phẩm trong việc xây dựng, áp dụng và cải tiến tính hiệu quả và hiệu lực của hệ thống quản lý an toàn thực phẩm. Liên quan đến vấn đề này, TCVN ISO 22000 đòi hỏi tổ chức xem xét đến các ảnh hưởng của chuỗi thực phẩm trước và sau hoạt động của tổ chức khi xây dựng và áp dụng hệ thống quản lý an toàn thực phẩm.

TCVN ISO 22000 có kết cấu hài hòa với TCVN ISO 9001 và các tiêu chuẩn hỗ trợ nó. TCVN ISO 9001 đưa ra các yêu cầu đối với hệ thống quản lý chất lượng có thể được các tổ chức sử dụng để áp dụng nội bộ hoặc để chứng nhận phù hợp tiêu chuẩn hoặc cho mục đích ký kết hợp đồng. Nó tập trung vào tính hiệu lực của hệ thống quản lý chất lượng trong việc đáp ứng các yêu cầu của khách hàng. TCVN ISO 22000 đưa ra các yếu tố thiết yếu của hệ thống quản lý an toàn thực phẩm cho các mục đích tương tự. Tiêu chuẩn này không bao gồm hướng dẫn cụ thể cho các hệ thống quản lý khác, như hệ thống quản lý môi trường, quản lý sức khỏe và an toàn lao động, quản lý tài chính, hoặc quản lý rủi ro. Tuy nhiên, TCVN ISO 22000 cho phép một tổ chức áp dụng riêng lẻ hoặc tích hợp hệ thống quản lý an toàn thực phẩm của tổ chức với các hệ thống quản lý liên quan. Điều này cho phép tổ chức sửa đổi (các) hệ thống quản lý hiện tại của mình để thiết lập hệ thống quản lý an toàn thực phẩm tuân thủ các yêu cầu của TCVN ISO 22000.

5.2. Chỉ dẫn chung cho việc áp dụng tiêu chuẩn TCVN ISO 22000: 2007

5.2.1. Hướng dẫn sử dụng TCVN ISO 22000 : 2007, Điều 4 : Hệ thống quản lý an toàn thực phẩm

5.2.1.1. Yêu cầu chung

Tổ chức có thể sử dụng các năng lực bên ngoài để xây dựng và áp dụng hệ thống quản lý an toàn thực phẩm theo TCVN ISO 22000 với điều kiện là đảm bảo các quá trình do nguồn lực bên ngoài được xây dựng và áp dụng, theo dõi, duy trì và cập nhật theo yêu cầu của TCVN ISO 22000. Ngoài ra, TCVN ISO 22000 cho phép mọi tổ chức, đặc biệt là với tổ chức nhỏ và/hoặc kém phát triển, áp dụng tổ hợp chương trình tiên quyết (PRP), chương trình hoạt

động tiên quyết và các kế hoạch phân tích mối nguy và điểm kiểm soát tới hạn (HACCP) được xây dựng và thiết lập từ bên ngoài, với điều kiện có thể chứng tỏ :

- Tổ hợp này được xây dựng phù hợp với các yêu cầu của TCVN ISO 22000 quy định cho việc phân tích mối nguy, (các) chương trình tiên quyết và kế hoạch HACCP,

- Các biện pháp cụ thể được thực hiện để chấp nhận tổ hợp xây dựng từ bên ngoài cho tổ chức, và

- Tổ hợp này đã được áp dụng và vận hành phù hợp với các yêu cầu khác của TCVN ISO 22000.

5.2.1.2. Yêu cầu về hệ thống tài liệu

Tổ chức phải sử dụng các tài liệu có nguồn gốc bên ngoài liên quan tới an toàn thực phẩm cho các hoạt động khác nhau của tổ chức, ví dụ để thỏa mãn yêu cầu luật định, chế định và của khách hàng. Trong một số trường hợp, hệ thống tài liệu điện tử có thể cần phải phù hợp với yêu cầu luật định. Loại và phạm vi của hệ thống tài liệu của các tổ chức có thể khác nhau, phụ thuộc vào quy mô và độ phức tạp của hoạt động và năng lực của người thực hiện, cũng như phạm vi áp dụng của tổ hợp các chương trình tiên quyết, chương trình hoạt động tiên quyết và các kế hoạch HACCP được xây dựng từ bên ngoài. Nếu sử dụng tổ hợp của các chương trình tiên quyết, chương trình hoạt động tiên quyết và kế hoạch HACCP xây dựng từ bên ngoài thì tính thích hợp của chúng phải được lập thành văn bản và văn bản này phải là một phần của hệ thống quản lý an toàn thực phẩm.

Trường hợp TCVN ISO 22000 đề cập đến một thủ tục hoặc công bố dạng văn bản thì cần hiểu là tổ chức thiết lập, lập thành văn bản, áp dụng, xem xét và duy trì thủ tục hoặc công bố đó như một phần của hệ thống quản lý an toàn thực phẩm. Các văn bản thường tạo thành một bộ phận của hệ thống bao gồm các quy định kỹ thuật về sản phẩm, các kế hoạch HACCP, các chương trình tiên quyết, các chương trình hoạt động tiên quyết và các thủ tục vận hành cần thiết khác, kể cả các hợp đồng cho quá trình bên ngoài (ví dụ: kiểm soát động vật gây hại, thử nghiệm sản phẩm). Các văn bản được sử dụng trong tổ chức phải sẵn có ở thời điểm và nơi yêu cầu và có thể ở bất cứ dạng hợp lệ nào (ví dụ: bản giấy, bản điện tử hoặc hình ảnh). Hoạt động quan trọng đối với mọi tổ chức là lưu giữ các hồ sơ thích hợp trong khoảng thời gian quy định và trong các điều kiện được kiểm soát. Tổ chức phải dựa vào mục đích sử dụng của sản phẩm của mình và thời hạn sử dụng sản phẩm trong chuỗi thực phẩm để quyết định việc lưu giữ hồ sơ.

5.2.2. Hướng dẫn sử dụng TCVN ISO 22000 : 2007, Điều 5: Trách nhiệm của lãnh đạo

5.2.2.1. Cam kết của lãnh đạo

Phương pháp để tổ chức cung cấp bằng chứng về cam kết của lãnh đạo cao nhất đối với hệ thống quản lý an toàn thực phẩm bao gồm việc xây dựng nhận thức và các sáng kiến của lãnh đạo liên quan tới việc xây dựng và áp dụng hệ thống.

5.2.2.2. Chính sách an toàn thực phẩm

Chính sách an toàn thực phẩm là nền tảng của hệ thống an toàn thực phẩm trong mọi tổ chức. Chính sách này phải xác định các mục tiêu và chỉ tiêu đo lường được. Hoạt động đo lường có thể bao gồm việc xác định và thực hiện các hành động nhằm cải tiến khía cạnh bất kỳ của hệ thống (ví dụ: giảm số lượng thu hồi, hủy bỏ, giảm sự cố từ bên ngoài).

Các mục tiêu phải cụ thể, đo được, có thể đạt được, có liên quan và có giới hạn về thời gian.

5.2.2.3. Trưởng nhóm an toàn thực phẩm

Trưởng nhóm an toàn thực phẩm phải là chủ chốt trong hệ thống quản lý an toàn thực phẩm của tổ chức, đồng thời phải là thành viên của tổ chức và phải am hiểu các vấn đề an

toàn thực phẩm của tổ chức. Nếu trưởng nhóm an toàn thực phẩm còn có các trách nhiệm khác trong tổ chức thì những công việc này không được mâu thuẫn với các trách nhiệm về an toàn thực phẩm.

Trách nhiệm của trưởng nhóm an toàn thực phẩm có thể bao gồm việc liên lạc với các tổ chức bên ngoài về các vấn đề có liên quan tới hệ thống quản lý an toàn thực phẩm. Trưởng nhóm an toàn thực phẩm cần có vốn kiến thức cơ bản về quản lý vệ sinh và áp dụng các nguyên tắc HACCP.

5.2.2.4. Trao đổi thông tin

Mục đích của việc trao đổi thông tin để đảm bảo việc diễn ra các tương tác cần thiết. TCVN ISO 22000 yêu cầu việc trao đổi thông tin với bên ngoài và trao đổi thông tin nội bộ diễn ra như một phần của hệ thống quản lý an toàn thực phẩm. Việc trao đổi thông tin với bên ngoài nhằm đảm bảo mỗi nguy liên quan được kiểm soát ở một công đoạn bất kỳ trong chuỗi thực phẩm nhờ mỗi tương tác, ví dụ:

- Từ đầu tới cuối chuỗi thực phẩm, đối với (các) mối nguy an toàn thực phẩm mà tổ chức có thể không hoặc không thể kiểm soát và (các) nhu cầu tiếp theo cần được kiểm soát ở các công đoạn khác trong chuỗi thực phẩm đó;
- Với khách hàng trên cơ sở cho sự thừa nhận lẫn nhau về mức độ an toàn thực phẩm yêu cầu (bởi khách hàng), và
- Với các cơ quan có thẩm quyền cũng như với các tổ chức khác.

Trao đổi thông tin với bên ngoài là phương pháp để tổ chức và các tổ chức bên ngoài thỏa thuận bằng hợp đồng hoặc bằng cách thức khác theo mức độ an toàn thực phẩm yêu cầu và dựa trên khả năng thực hiện các yêu cầu đã thỏa thuận. Các kênh trao đổi thông tin với các cơ quan chế định và pháp luật phải được thiết lập làm cơ sở để tạo ra sự chấp thuận của công chúng về mức độ an toàn thực phẩm và để đảm bảo độ tin cậy của tổ chức. Việc đào tạo kỹ năng giao tiếp cho những người được chỉ định có thể cũng là một khía cạnh quan trọng. Hệ thống trao đổi thông tin nội bộ của tổ chức phải đảm bảo luôn sẵn sàng cung cấp thông tin và dữ liệu đầy đủ và có liên quan cho tất cả cá nhân tham gia vào các hoạt động và các thủ tục khác nhau. Trưởng nhóm an toàn thực phẩm có vai trò chính trong việc trao đổi thông tin nội bộ về các vấn đề an toàn thực phẩm trong tổ chức. Việc trao đổi thông tin với cá nhân trong tổ chức phải được tiến hành rõ ràng và kịp thời khi xây dựng và cho ra đời các sản phẩm mới, cũng như khi có các thay đổi dự kiến về nguyên liệu thô và thành phần, hệ thống sản xuất và các quá trình và/hoặc khách hàng cũng như yêu cầu của khách hàng. Đặc biệt, cần phải chú ý đến việc trao đổi thông tin về các thay đổi trong yêu cầu luật pháp và chế định, khi có mối nguy an toàn thực phẩm mới hoặc nổi bật, và phương pháp kiểm soát các nguy cơ mới này. Bất kỳ thành viên nào trong tổ chức phát hiện ra điều gì có thể ảnh hưởng tới an toàn thực phẩm đều phải biết cách báo cáo sự việc này.

5.2.2.5. Chuẩn bị sẵn sàng và giải quyết tình huống khẩn cấp

Tổ chức phải nhận thức được các tình huống khẩn cấp tiềm ẩn, có thể bao gồm, ví dụ : cháy, lụt, khủng bố sinh học và sự phá hoại, sự cố về năng lượng, tai nạn giao thông và ô nhiễm môi trường.

5.2.2.6. Xem xét của lãnh đạo

Xem xét của lãnh đạo tạo cơ hội cho lãnh đạo đánh giá hoạt động của tổ chức trong việc đạt được mục tiêu liên quan đến chính sách an toàn thực phẩm và tính hiệu lực chung của hệ thống quản lý an toàn thực phẩm.

5.2.3. Hướng dẫn sử dụng TCVN ISO 22000 : 2007, Điều 6 Quản lý nguồn lực

5.2.3.1. Nguồn nhân lực

Việc đào tạo cần được duy trì ở mức độ đảm bảo rằng các nhân viên hiểu được trách nhiệm của mình trong việc duy trì hệ thống quản lý an toàn thực phẩm. Chi tiết về các khóa đào tạo phải bao gồm, ví dụ: nội dung chương trình, tên và trình độ của giảng viên, đánh giá kết quả của học viên và thiết lập yêu cầu đào tạo lại.

5.2.3.2. Cơ sở hạ tầng

Cơ sở hạ tầng của tổ chức bao gồm nhà xưởng, thiết bị quá trình, các tiện ích, khu vực xung quanh và các dịch vụ hỗ trợ.

5.2.3.3. Môi trường làm việc

Môi trường làm việc có thể bao gồm các biện pháp để ngăn ngừa sự ô nhiễm chéo, yêu cầu về không gian làm việc, các yêu cầu về sử dụng đồ bảo hộ lao động, tính sẵn có và vị trí của các tiện nghi phục vụ của nhân viên.

5.2.4. Hướng dẫn sử dụng TCVN ISO 22000 : 2007, Điều 7 : Hoạch định và tạo sản phẩm an toàn.

5.2.4.1. Quy định chung

TCVN ISO 22000 yêu cầu tổ chức sử dụng cách tiếp cận theo quá trình một cách hệ thống và linh hoạt để xây dựng hệ thống quản lý an toàn thực phẩm. Điều này đạt được thông qua việc xây dựng, áp dụng và theo dõi các hoạt động đã được hoạch định, duy trì và kiểm tra xác nhận các biện pháp kiểm soát, cập nhật các quá trình chế biến thực phẩm và môi trường chế biến, cũng như thông qua các hành động thích hợp trong trường hợp sản phẩm không phù hợp.

Điều 7 của TCVN ISO 22000 : 2007 đề cập đến các bước hoạch định và thực hiện, còn điều 8 đề cập đến các bước kiểm tra và hành động. Việc duy trì và cải tiến hệ thống được quy định thông qua các chu trình hoạch định, xác nhận giá trị sử dụng, theo dõi, kiểm tra và cập nhật được đề cập trong hai điều này. Trong một hệ thống vận hành, các thay đổi hệ thống có thể bắt đầu ở bất kỳ bước nào trong số các bước này.

TCVN ISO 22000 thiết lập lại khái niệm truyền thống về phân chia các biện pháp kiểm soát thành hai nhóm (các điều kiện tiên quyết và các biện pháp sử dụng tại các điểm kiểm soát tới hạn (CCP)) theo trật tự logic để xây dựng, áp dụng và kiểm soát hệ thống quản lý an toàn thực phẩm. Các biện pháp kiểm soát được phân thành ba nhóm như sau :

- Các chương trình tiên quyết (PRP) quản lý các điều kiện và hoạt động cơ bản; các chương trình tiên quyết này không được lựa chọn để kiểm soát các mối nguy cụ thể đã được xác định mà nhằm mục đích duy trì một môi trường sản xuất, chế biến và/hoặc vận chuyển hợp vệ sinh;

- Chương trình hoạt động tiên quyết quản lý các biện pháp kiểm soát mà việc phân tích mối nguy được xác định là cần thiết để kiểm soát các mối nguy xác định ở mức chấp nhận được, mặt khác các mối nguy này không được quản lý theo kế hoạch HACCP;

- Kế hoạch HACCP để quản lý các biện pháp kiểm soát mà việc phân tích mối nguy được xác định là cần thiết để kiểm soát các mối nguy xác định đến mức chấp nhận được, và được áp dụng cho các điểm kiểm soát tới hạn.

Việc phân loại các biện pháp kiểm soát tạo thuận lợi cho việc áp dụng các kế hoạch quản lý khác nhau cho từng nhóm đối với các hoạt động xác nhận giá trị sử dụng, theo dõi và kiểm tra xác nhận các biện pháp kiểm soát sự không phù hợp, bao gồm cả việc xử lý các sản phẩm không phù hợp.

Yếu tố cốt lõi của việc hoạch định là tiến hành phân tích mối nguy để xác định các mối nguy cần kiểm soát, mức độ kiểm soát cần thiết để đạt được mức chấp nhận và tổ hợp các biện pháp kiểm soát để có thể đạt được điều này. Để có được điều này, các bước ban đầu là

cần thiết để cung cấp và thiết lập các thông tin liên quan.

Việc phân tích mỗi nguy xác định các biện pháp kiểm soát thích hợp và cho phép phân loại chúng vào các loại được quản lý bằng kế hoạch HACCP và/hoặc chương trình hoạt động tiên quyết, một cách tương ứng, đồng thời sẽ giúp cho việc thiết kế chi tiết về cách áp dụng, theo dõi, kiểm tra xác nhận và duy trì cập nhật các biện pháp này.

Tổ chức có thể sử dụng các nguồn lực bên ngoài để xây dựng tổ hợp các biện pháp kiểm soát với điều kiện là chúng thỏa mãn các yêu cầu trong TCVN ISO 22000 : 2007.

5.2.4.2. Các bước ban đầu để phân tích mỗi nguy

Phải xét đến nguồn gốc của nguyên liệu thô, thành phần và sản phẩm tiếp xúc với nguyên liệu khi chúng có thể tác động tới việc đánh giá sự xuất hiện các mối nguy và mức độ của các mối nguy này. Thông tin được xem xét có thể khác với thông tin ban đầu được yêu cầu để duy trì khả năng xác định nguồn gốc.

Thông tin được xem xét có liên quan đến khái niệm “thời hạn sử dụng” là suốt khoảng thời gian sản phẩm duy trì được độ an toàn vi sinh và sự thích hợp tại nhiệt độ bảo quản xác định cũng như ở các điều kiện cụ thể khác, có thể giống hoặc không giống với quy định về độ bền ghi trên nhãn sản phẩm.

Thông tin về mục đích sử dụng dự kiến là cần thiết để trợ giúp việc xác định mức chấp nhận thích hợp của các mối nguy cũng như việc lựa chọn các tổ hợp biện pháp kiểm soát để đạt được mức chấp nhận đó.

5.2.4.3. Phân tích mỗi nguy

a. Nhận biết mỗi nguy và xác định mức chấp nhận

Trường hợp cơ quan có thẩm quyền đã thiết lập các giới hạn lớn nhất, mục tiêu, mục đích hoặc các tiêu chí về sản phẩm cuối và/hoặc quá trình đối với một tổ hợp mối nguy/sản phẩm cụ thể, thì mỗi nguy được bàn đến tự động trở thành mối nguy liên quan đến sản phẩm đó.

“Mức chấp nhận” là mức độ một mối nguy cụ thể trong sản phẩm cuối của tổ chức cần thiết cho bước kế tiếp trong chuỗi thực phẩm để đảm bảo an toàn thực phẩm; nó chính là mức chấp nhận trong thực phẩm tiêu dùng trực tiếp chỉ khi bước tiếp theo là tiêu dùng thực tế. Mức chấp nhận trong sản phẩm cuối phải được xác định qua thông tin thu được từ một hoặc nhiều nguồn sau đây:

- Các mục tiêu, chỉ tiêu hay tiêu chí của sản phẩm cuối được thiết lập bởi các cơ quan có thẩm quyền tại nước bán sản phẩm;
- Quy định kỹ thuật hoặc thông tin khác được tổ chức tạo thành bước tiếp theo trong chuỗi thực phẩm (thường là khách hàng) thông báo, cụ thể là với các sản phẩm cuối dự kiến để chế biến hoặc sử dụng tiếp mà không tiêu thụ ngay;
- Các mức cao nhất được nhóm an toàn thực phẩm chấp nhận, có tính đến các mức chấp nhận được khách hàng chấp thuận và/hoặc được pháp luật quy định và thông qua các tài liệu khoa học và kinh nghiệm nghề nghiệp khi không có căn cứ trên.

b. Đánh giá mỗi nguy

Vai trò của việc đánh giá mỗi nguy là để đánh giá danh mục các mối nguy đã được xác định nhằm xác định các mối nguy cần được tổ chức kiểm soát. Trong khi tiến hành việc đánh giá mỗi nguy, cần xem xét vấn đề sau đây :

- Nguồn gốc của mỗi nguy (ví dụ : ở đâu và bằng cách nào nó có thể bị đưa vào sản phẩm và/hoặc môi trường);
- Khả năng xảy ra mỗi nguy (ví dụ : sự phổ biến định tính và/hoặc định lượng, như tần

suất và các mức điển hình, các mức cao nhất có thể và/hoặc phân bố thống kê các mức);

- Tính chất của mỗi nguy (ví dụ : khả năng tăng lên, giảm đi và sản sinh độc tố);
- Mức độ nghiêm trọng của các tác động có hại tới sức khỏe do mỗi nguy đó gây ra.

Trong trường hợp nhóm an toàn thực phẩm không có sẵn thông tin cần thiết để thực hiện việc đánh giá mỗi nguy thì thông tin bổ sung phải được thu thập từ tài liệu khoa học, cơ sở dữ liệu, các cơ quan có thẩm quyền và các nguồn bên ngoài.

Khi đánh giá khả năng xảy ra mỗi nguy, cần xem xét các công đoạn trước và sau của một hoạt động cụ thể trong cùng hệ thống, thiết bị chế biến, các hoạt động dịch vụ và khu vực xung quanh, cũng như các liên kết trước và sau trong chuỗi thực phẩm và các biện pháp được thực hiện ở các bước trước đó và trong chuỗi thực phẩm (ví dụ : nhà cung ứng nguyên liệu thô, nhà thầu phụ). Tương tự, phải tính đến các hành động xã hội liên quan (ví dụ : các biện pháp bảo vệ môi trường chung) và các biện pháp được thực hiện ở các bước tiếp theo trong chuỗi thực phẩm (ví dụ : chế biến tiếp, vận chuyển, phân phối và người tiêu dùng).

Việc phân tích mỗi nguy cơ có thể xác định rằng tổ chức không cần phải kiểm soát một mối nguy nào đó. Điều này có thể xảy ra khi, ví dụ, một mối nguy an toàn thực phẩm xác định xuất hiện hoặc được đưa vào thỏa mãn mức chấp nhận xác định mà không cần sự can thiệp thêm của tổ chức. Chẳng hạn như trong trường hợp đã thực hiện việc kiểm soát thích hợp tại các công đoạn khác trong chuỗi thực phẩm và/ hoặc khi sự xuất hiện hoặc đưa vào mối nguy trong tổ chức là không có khả năng xảy ra hoặc quá thấp nên luôn đạt được mức chấp nhận.

c. Lựa chọn và đánh giá biện pháp kiểm soát

- Lựa chọn biện pháp kiểm soát: Biện pháp kiểm soát có thể được lựa chọn trong những biện pháp nêu trong dự thảo các chương trình hoạt động tiên quyết hoặc đã được áp dụng trước đó và các biện pháp kiểm soát yêu cầu từ bên ngoài trong TCVN ISO 22000: 2007.

- Đánh giá và tổ hợp các biện pháp kiểm soát: Thường cần có một số biện pháp kiểm soát để kiểm soát các mối nguy an toàn thực phẩm cụ thể và cùng một biện pháp kiểm soát có thể kiểm soát nhiều hơn một mối nguy an toàn thực phẩm (nhưng không nhất thiết cùng phạm vi). Vì thế, trước tiên cần lựa chọn tổ hợp các biện pháp kiểm soát thích hợp cho từng mối nguy đã được xác định, sau đó thiết lập toàn bộ dải biện pháp kiểm soát cần thiết để kiểm soát chúng.

Thông tin cần thiết để đánh giá hiệu quả của một biện pháp kiểm soát bao gồm :

+ Biện pháp kiểm soát ảnh hưởng như thế nào đến các mối nguy an toàn thực phẩm (nghĩa là: giảm bớt, kiểm soát sự gia tăng và/hoặc kiểm soát tần suất xảy ra);

+ Mức nguy hại về an toàn thực phẩm ảnh hưởng đến mức nào (định tính, bán định lượng hoặc định lượng); ảnh hưởng này thường phụ thuộc vào tính nghiêm ngặt của biện pháp kiểm soát (ví dụ: nhiệt độ, thời gian, độ tập trung, tần suất); khi tiến hành đánh giá có thể có ích để thu được dữ liệu về các mối liên hệ có tác động mạnh;

+ Bước hoặc vị trí dự định áp dụng biện pháp kiểm soát, một vài biện pháp kiểm soát sẽ có hiệu quả hơn nếu được áp dụng sau các biện pháp kiểm soát khác (ví dụ : sau các biện pháp kiểm soát gây sốc vi sinh vật),

+ Các thông số vận hành, bao gồm độ không đảm bảo về vận hành (ví dụ : sự dao động và/hoặc xác suất sai lỗi vận hành) và phạm vi cường độ vận hành thực tế.

TCVN ISO 22000 : 2007 yêu cầu việc xác nhận giá trị sử dụng chứng tỏ là tổ hợp các biện pháp kiểm soát có thể đạt được mức kiểm soát dự kiến. Việc không chứng tỏ được kỹ năng này phải dẫn đến sửa đổi tổ hợp đó.

Khi không thể xác nhận giá trị sử dụng của một biện pháp kiểm soát thì không thể đặt nó trong kế hoạch HACCP hoặc trong các chương trình hoạt động tiên quyết, nhưng có thể áp

dụng trong các chương trình tiên quyết.

Quá trình đánh giá và xác nhận giá trị sử dụng có thể dẫn đến kết quả chứng tỏ là các biện pháp kiểm soát dự thảo hoặc áp dụng trước đó vượt quá các yêu cầu thực tế để đưa ra các kiểm soát cần thiết. Các biện pháp kiểm soát này có thể được xem xét (xem xét lại) liên quan tới sự thích hợp chung với hệ thống quản lý an toàn thực phẩm của tổ chức hoặc có thể được tích hợp trong các chương trình tiên quyết nếu muốn (tiếp tục) sử dụng chúng.

- Phân loại các biện pháp kiểm soát: Tổ chức có thể tập trung vào việc có càng nhiều càng tốt các biện pháp kiểm soát được quản lý bởi các chương trình hoạt động tiên quyết và chỉ một số ít biện pháp được quản lý bởi kế hoạch HACCP, hoặc ngược lại. Cần chú ý rằng, trong một số trường hợp nhất định không thể xác định được CCP, ví dụ do các kết quả theo dõi không thể có được trong một khoảng thời gian thích hợp. Vì hiệu quả của tổ hợp các biện pháp kiểm soát được xác nhận giá trị sử dụng trước khi phân loại nên sẽ đạt được an toàn thực phẩm trong trường hợp tất cả các biện pháp kiểm soát được quản lý thông qua các chương trình hoạt động tiên quyết.

Các nội dung sau có thể hướng dẫn tổ chức trong quá trình phân loại :

+ Tác động của biện pháp kiểm soát đối với mức độ hoặc tần số xuất hiện của mỗi nguy (tác động càng lớn thì biện pháp kiểm soát đó càng có khả năng thuộc về kế hoạch HACCP),

+ Mức độ nghiêm trọng đối với sức khỏe người tiêu dùng của mỗi nguy mà biện pháp đó được chọn để kiểm soát (mức độ nghiêm trọng càng lớn thì biện pháp đó càng có khả năng thuộc về kế hoạch HACCP),

+ Nhu cầu theo dõi (các nhu cầu càng cấp bách thì nó càng có khả năng thuộc về kế hoạch HACCP)

5.2.4.4. Thiết lập các chương trình hoạt động tiên quyết và kế hoạch HACCP

- Các chương trình hoạt động tiên quyết có thể được xây dựng sau khi thiết kế kế hoạch HACCP.

- Nhận biết các điểm kiểm soát tới hạn

Các điểm kiểm soát tới hạn là các công đoạn tại đó áp dụng các biện pháp kiểm soát được quản lý theo kế hoạch HACCP.

- Xác định các giới hạn tới hạn cho các điểm kiểm soát tới hạn

Các giới hạn tới hạn phải được thiết kế để đảm bảo kiểm soát các mối nguy an toàn thực phẩm mà giới hạn được ấn định. Đối với các điểm kiểm soát tới hạn dự kiến để kiểm soát nhiều hơn một mối nguy an toàn thực phẩm, (các) giới hạn tới hạn phải được thiết lập đối với từng mối nguy an toàn thực phẩm.

- Hệ thống theo dõi tại điểm kiểm soát tới hạn

Hầu hết các thủ tục theo dõi tại điểm kiểm soát tới hạn phải cung cấp thông tin có thời hạn liên quan đến các quá trình trực tiếp. Ngoài ra, việc theo dõi phải cung cấp kịp thời thông tin này để có những điều chỉnh nhằm đảm bảo kiểm soát quá trình, ngăn ngừa việc vi phạm các giới hạn tới hạn. Vì vậy có thể không có thời gian cho thử nghiệm phân tích kéo dài. Các phép đo vật lý và hóa học cung cấp thông tin về mức độ kiểm soát vi sinh vật thường được ưa chuộng hơn thử nghiệm vi sinh vì chúng được thực hiện nhanh chóng. Để xác nhận giá trị sử dụng và kiểm tra xác nhận các phép đo đó, có thể thử nghiệm vi sinh.

- Hành động khi kết quả theo dõi vượt quá giới hạn tới hạn

Các giới hạn tới hạn được thiết lập tại điểm mà các sản phẩm trở nên không an toàn. Vì thế, trên thực tế điều phổ biến là công việc dựa trên các giới hạn cảnh báo sớm rằng quá trình có thể vượt ra ngoài tầm kiểm soát. Tổ chức có thể lựa chọn tiến hành bất cứ hành động nào

khi vượt quá giới hạn cảnh báo.

5.2.4.5. Kế hoạch kiểm tra xác nhận

Các khái niệm về xác nhận giá trị sử dụng, kiểm tra xác nhận và theo dõi thường gây nhầm lẫn.

- Xác nhận giá trị sử dụng là việc đánh giá trước khi thực hiện nhằm chứng tỏ các biện pháp kiểm soát riêng lẻ (hoặc tổ hợp các biện pháp kiểm soát) có thể đạt được mức độ kiểm soát dự kiến.

- Kiểm tra xác nhận là việc đánh giá tiến hành trong và sau khi sử dụng nhằm chứng tỏ mức kiểm soát dự kiến thực sự đạt được.

- Theo dõi là thủ tục phát hiện các sai lỗi trong biện pháp kiểm soát.

Tần suất kiểm tra xác nhận phụ thuộc vào độ không chắc chắn của tác động của biện pháp kiểm soát được áp dụng liên quan tới mức chấp nhận đã xác định về mối nguy an toàn thực phẩm hoặc tính năng xác định trước, cũng như khả năng của thủ tục theo dõi để phát hiện ra sự mất kiểm soát. Do đó, tần suất yêu cầu sẽ phụ thuộc vào sự không chắc chắn kết hợp với kết quả của việc xác nhận giá trị sử dụng và thực hiện biện pháp kiểm soát (ví dụ: khả năng thay đổi của quá trình). Ví dụ, khi việc xác nhận giá trị sử dụng chứng minh được rằng biện pháp kiểm soát có thể kiểm soát mối nguy hiệu quả hơn nhiều so với mức tối thiểu yêu cầu để đạt tới các mức chấp nhận thì có thể giảm bớt hoặc có thể không cần thực hiện kiểm tra xác nhận hiệu lực của biện pháp kiểm soát đó.

5.2.4.6. Hệ thống xác định nguồn gốc

Trong việc xây dựng hệ thống truy tìm nguồn gốc, cần phải xem xét các hoạt động của tổ chức có thể ảnh hưởng đến tính phức tạp của hệ thống, như là các loại thành phần và số lượng thành phần, tái sử dụng sản phẩm, nguyên liệu tiếp xúc với sản phẩm, việc sản xuất theo lô so với sản xuất liên tục, tổng số. Tổ chức cũng phải tính tới quy mô của hệ thống truy tìm nguồn gốc để xác định tốt hơn các sản phẩm không an toàn tiềm ẩn cần thu hồi. ISO 22005 [3] đưa ra hướng dẫn chi tiết hơn.

5.2.5. Hướng dẫn sử dụng TCVN ISO 22000:2007, Điều 8: Xác nhận giá trị sử dụng, kiểm tra xác nhận và cải tiến hệ thống quản lý an toàn thực phẩm

5.2.5.1. Quy định chung

Yêu cầu trong điều 8 của TCVN ISO 22000 : 2007 nhằm vào các hoạt động cần thiết để chứng minh rằng hệ thống quản lý an toàn thực phẩm, theo thiết kế, là đáng tin cậy, và có khả năng đạt được và thực sự đạt được mức kiểm soát mong muốn.

Lãnh đạo của tổ chức có trách nhiệm đảm bảo rằng hệ thống quản lý an toàn thực phẩm được thiết kế để tạo sự kiểm soát mong muốn, được vận hành theo thiết kế và được cập nhật khi có các thông tin mới.

Hệ thống quản lý an toàn thực phẩm phải được xây dựng dựa trên các nguyên tắc khoa học hợp lý. Nguồn để lựa chọn thông tin cần thiết để thiết kế hệ thống thường có thể từ các viện nghiên cứu, các cơ quan chức năng, các hiệp hội thương mại, các cố vấn, hoặc từ bất kỳ bên nào được đào tạo chuyên môn về sản xuất và chế biến thực phẩm. Khi tổ hợp biện pháp kiểm soát đã được thiết kế trên giấy thì nó phải được xác nhận giá trị sử dụng.

5.2.5.2. Xác nhận giá trị sử dụng của các tổ hợp biện pháp kiểm soát

Quá trình xác nhận giá trị sử dụng nhằm đảm bảo rằng tổ hợp đó sẽ cung cấp các sản phẩm đạt mức chấp nhận xác định. Việc xác nhận giá trị sử dụng thường bao gồm các hoạt động sau:

- Tham khảo việc xác nhận giá trị sử dụng được tổ chức khác thực hiện, tài liệu khoa

học hoặc kiến thức đã được đúc kết,

- Thử thực nghiệm để mô phỏng các điều kiện của các quá trình,
- Thu thập dữ liệu về mối nguy vi sinh, hóa học và vật lý trong điều kiện hoạt động bình thường,
- Điều tra thống kê,
- Lập mô hình toàn học, và
- Sử dụng hướng dẫn được cơ quan có thẩm quyền phê duyệt.

Nếu dựa vào việc xác nhận giá trị sử dụng của tổ chức khác thì cần phải chú ý để đảm bảo các điều kiện áp dụng dự kiến phù hợp với các điều kiện xác định trong các xác nhận giá trị sử dụng tham khảo. Có thể sử dụng các thông lệ công nghiệp đã được chấp nhận chung. Có thể cần tăng cường thử nghiệm tại phòng thí nghiệm để đảm bảo các thử nghiệm đó phản ánh đúng các điều kiện và thông số quá trình trong thực tế. Việc lấy mẫu và kiểm tra sản phẩm trung gian và/hoặc thành phẩm dựa trên việc sử dụng các phương án lấy mẫu thống kê và có thể sử dụng phương pháp thử nghiệm đã được xác nhận giá trị sử dụng. Việc xác nhận giá trị sử dụng có thể do các tổ chức bên ngoài thực hiện, và có thể sử dụng hiệu quả thử nghiệm vi sinh hoặc phân tích để xác nhận là quá trình trong tầm kiểm soát và sản phẩm chấp nhận được sản xuất.

Nếu các biện pháp kiểm soát bổ sung, công nghệ hoặc thiết bị mới, các thay đổi trong biện pháp kiểm soát, thay đổi sản phẩm (công thức), nhận biết các mối nguy hoặc các thay đổi mới hoặc nổi bật về tần suất xuất hiện, hoặc xảy ra các lỗi sai hệ thống không xác định được thì cần phải xác nhận lại giá trị sử dụng của hệ thống.

5.2.5.3. Kiểm soát việc theo dõi và đo lường

Khái niệm hiệu chuẩn rất phức tạp và có thể phụ thuộc vào loại quá trình, loại thiết bị và khả năng có thể miễn hiệu chuẩn.

Ví dụ: Việc hiệu chuẩn các nhiệt kế có thể khác nhau, tùy thuộc vào:

- Loại nhiệt kế,
- Độ chính xác cần thiết, hoặc
- Dải làm việc của nhiệt kế.

Nhiệt kế phải được kiểm tra theo một nhiệt kế chuẩn. Các nhiệt kế điện tử có thể được hiệu chỉnh, trong khi nhiệt kế thủy ngân phải kèm theo bảng độ lệch so với chuẩn. Có thể hiệu chuẩn mỗi năm một lần hoặc một năm hai lần.

Các thiết bị phát hiện kim loại có thể được kiểm tra xác nhận hoặc hiệu chuẩn bằng cách sử dụng mẫu kim loại có hàm lượng địa thế/khối lượng/hàm lượng sắt cho trước và điều chỉnh tại chỗ. Tần suất kiểm định/hiệu chuẩn về căn bản có thể cao hơn so với các nhiệt kế do tính ổn định của thiết bị và sự thay đổi của sản phẩm được theo dõi (ví dụ: độ ẩm).

Tần suất hiệu chuẩn tối ưu phụ thuộc vào loại, điều kiện và việc vận hành trước đó của dụng cụ theo dõi. TCVN ISO/IEC 17025 đưa ra hướng dẫn chi tiết về các khảo sát hiệu chuẩn lẫn nhau và các kỹ thuật đảm bảo chất lượng phòng thí nghiệm khác.

5.2.5.4. Kiểm tra xác nhận hệ thống quản lý an toàn thực phẩm

Việc kiểm tra xác nhận hệ thống quản lý an toàn thực phẩm đảm bảo rằng nó hoạt động theo thiết kế và được cập nhật dựa trên thông tin có sẵn hiện hành. Một hệ thống an toàn thực phẩm hoạt động một cách phù hợp sẽ giảm thiểu sự cần thiết lấy mẫu và thử nghiệm sản phẩm trên quy mô rộng. Việc kiểm tra xác nhận diễn ra theo hai giai đoạn có thể phân loại thành kiểm tra xác nhận trong quá trình và định kỳ.

Hoạt động trong quá trình sử dụng các phương pháp, thủ tục hoặc các phép thử tách biệt với và bổ sung cho các biện pháp, thủ tục hoặc phép thử đã được sử dụng trong việc theo dõi hệ thống. Các báo cáo kiểm tra xác nhận phải bao gồm các thông tin về:

- Hệ thống,
- Người quản lý và cập nhật hệ thống,
- Tình trạng của các hồ sơ đi kèm với các hoạt động theo dõi,
- Giấy chứng nhận rằng thiết bị theo dõi được hiệu chuẩn và hoạt động đúng, và
- Kết quả xem xét hồ sơ và các kết quả phân tích mẫu bất kỳ.

Hồ sơ đào tạo nhân sự phải được xem xét và các kết quả xem xét phải được lập thành văn bản.

Chương trình hoạt động kiểm tra xác nhận được xây dựng như một phần của hệ thống quản lý an toàn thực phẩm. Chương trình này phải bao gồm các thủ tục hoặc phương pháp được sử dụng, tần suất và trách nhiệm của cá nhân đối với việc thực hiện hoạt động đó. Ví dụ hoạt động kiểm tra xác nhận cần được coi là một phần của hệ thống gồm có:

- Xem xét hồ sơ theo dõi,
- Xem xét các sai lệch và giải đáp hoặc hành động khắc phục, bao gồm cả việc xử lý sản phẩm bị ảnh hưởng,
- Hiệu chuẩn các nhiệt kế hoặc thiết bị đo quan trọng khác,
- Các hoạt động kiểm tra bằng quan sát để xem các biện pháp kiểm soát có được kiểm soát hay không,
- Thử nghiệm phân tích hoặc kiểm tra các thủ tục theo dõi,
- Lấy mẫu ngẫu nhiên và phân tích trong quá trình hoặc sản phẩm cuối,
- Lấy mẫu liên quan đến vấn đề môi trường và các vấn đề liên quan khác, và
- Xem xét các khiếu nại của người tiêu dùng hoặc khách hàng để xác định xem chúng có liên quan tới việc thực hiện các biện pháp kiểm soát hay phát hiện tình trạng không nhận biết được và/hoặc sự cần thiết có các biện pháp kiểm soát bổ sung hay không.

Khi tiến hành đánh giá nội bộ đối với các hoạt động kiểm tra xác nhận này, cần tuân thủ các nguyên tắc đánh giá cơ bản. Chuyên gia đánh giá phải đủ năng lực để tiến hành việc đánh giá. Họ phải độc lập với công việc hoặc quá trình được đánh giá mặc dù họ có thể làm cùng lĩnh vực hoặc cùng bộ phận. Ví dụ, trong một doanh nghiệp nhỏ có thể chỉ có một hoặc hai người trong ban lãnh đạo thì yêu cầu này không thể đạt được. Trong những trường hợp như vậy, để thực hiện nhiệm vụ của một chuyên gia đánh giá, người lãnh đạo nên cố gắng tránh bị ảnh hưởng trực tiếp đến hoạt động kinh doanh và phải rất khách quan đối với việc đánh giá.

Cách khác là có thể hợp tác với doanh nghiệp nhỏ khác và doanh nghiệp này tiến hành đánh giá nội bộ cho doanh nghiệp kia. Điều này có thể chứng minh rõ ràng nếu có mối quan hệ tốt giữa hai doanh nghiệp. Hoặc, các tổ chức bên ngoài (ví dụ: phòng thương mại, người tư vấn, tổ chức giám định) có thể cung cấp các chuyên gia đánh giá độc lập.

Các hoạt động kiểm tra xác nhận định kỳ bao gồm việc đánh giá toàn bộ hệ thống thường được thực hiện trong cuộc họp của lãnh đạo hoặc nhóm kiểm tra xác nhận, và tất cả các bằng chứng trên trong một khoảng thời gian được xem xét để xác định xem hệ thống có hoạt động như hoạch định không và có cần thiết cập nhật hoặc cải tiến không. Phải lưu giữ các ghi chép về cuộc họp, bao gồm các quyết định liên quan đến hệ thống. Việc kiểm tra xác nhận toàn bộ hệ thống theo cách này phải được tiến hành ít nhất mỗi năm một lần.

CÂU HỎI VÀ BÀI TẬP CUỐI CHƯƠNG

1. Nêu những đặc thù của ngành chế biến thực phẩm?
2. Tại sao cần có sự đồng bộ khi thực hiện đảm bảo chất lượng thực phẩm?
3. Trình bày các hoạt động thiết yếu khi thực hiện đảm bảo chất lượng thực phẩm?
4. Thực hành xây dựng tài liệu hướng dẫn đảm bảo chất lượng cho một sản phẩm thực phẩm (Giảng viên gợi ý về quy trình và các điểm kiểm soát của sản phẩm cụ thể).
5. Nghiên cứu và hoàn thiện các biểu mẫu ghi chép tại Phụ lục 5 – Các qui phạm sử dụng trong sơ chế rau quả tươi và Phụ lục 6 - Sổ ghi chép áp dụng thực hành sản xuất tốt đối với cơ sở giết mổ, vận chuyển thịt lợn tại Việt Nam.
6. Vận dụng các kiến thức đã học xây dựng *Bảng danh mục tự kiểm tra của nhà quản lý (Kế hoạch an toàn thực phẩm tại nhà hàng, quán ăn)* sau:
 - a. Vệ sinh cá nhân:

Tiêu chuẩn	Có	Không	N/A	Nhận xét	Ngày sửa chữa
Nhân viên mặc quần áo thích hợp					
....					
Nhân viên hành động thích hợp khi ho hoặc hắt hơi					
...					
<i>(Khoảng > 10 tiêu chí)</i>					

- b. Đồ dùng và thiết bị:

Tiêu chuẩn	Có	Không	N/A	Nhận xét	Ngày sửa chữa
Tất cả các thiết bị nhỏ và các đồ dùng, bao gồm cả thớt và cụ mở lon được làm sạch hoàn toàn giữa các lần sử dụng					
....					
<i>(Khoảng > 5 tiêu chí)</i>					

- c. Lau chùi và vệ sinh:

Tiêu chuẩn	Có	Không	N/A	Nhận xét	Ngày sửa chữa
Bồn rửa ba ngăn được thiết lập đúng					

để rửa đồ (rửa, để ráo và khử trùng)					
....					
Nếu sử dụng chất khử trùng hóa học, pha loãng thích hợp nên được đảm bảo					
...					
<i>(Khoảng > 7 tiêu chí)</i>					

d. Xử lý rác thải

Tiêu chuẩn	Có	Không	N/A	Nhận xét	Ngày sửa chữa
...					
<i>(Khoảng > 5 tiêu chí)</i>					

e. Kiểm soát côn trùng

Tiêu chuẩn	Có	Không	N/A	Nhận xét	Ngày sửa chữa
...					
<i>(Khoảng > 5 tiêu chí)</i>					

TÀI LIỆU THAM KHẢO

Tài liệu tiếng Việt

- [1]. Bộ Khoa học và Công nghệ (2005), *TCVN ISO 9000: 2007(ISO 9000: 2005), Hệ thống quản lý chất lượng – cơ sở và tư vấn*, Hà Nội.
- [2]. Bộ Khoa học và Công nghệ (2008), *TCVN ISO/TS 22004: 2008 (ISO/TS 22004: 2005), Hệ thống quản lý an toàn thực phẩm – Hướng dẫn áp dụng TCVN ISO 22000: 2007*, Hà Nội.
- [3]. Bộ Khoa học và Công nghệ (2007), *TCVN ISO 22000: 2007 (ISO 22000: 2005), Hệ thống quản lý an toàn thực phẩm – Yêu cầu đối với các tổ chức trong chuỗi thực phẩm*, Hà Nội.
- [4]. Bộ Khoa học và Công nghệ (2008), *TCVN 5603: 2008 (CAC/RCP 1-1969, Rev. 4-2003), Qui phạm thực hành về những nguyên tắc chung đối với vệ sinh thực phẩm*, Hà Nội.
- [5]. Bộ Khoa học và Công nghệ (2008), *TCVN ISO/TS 22004:2008, Hệ thống quản lý an toàn thực phẩm – Hướng dẫn áp dụng TCVN ISO 22000:2007*, Hà Nội.
- [6]. Bộ Nông nghiệp và PTNT (2009), *Sổ tay thực hành sản xuất tốt đối với cơ sở giết mổ lợn, vận chuyển và bán buôn thịt lợn tại Việt Nam*, Hà Nội
- [7]. Bộ Nông nghiệp và PTNT (2009), *Sổ tay hướng dẫn thực hành VietGap cho cây ăn quả, Dự án xây dựng và Kiểm soát chất lượng Nông sản thực phẩm*, Hà Nội
- [8]. Bộ Nông nghiệp và PTNT (2009), *Sổ tay hướng dẫn thực hành VietGap trên rau, Dự án xây dựng và Kiểm soát chất lượng Nông sản thực phẩm*, Hà Nội
- [9]. Bộ Nông nghiệp và PTNT (2009), *Sổ tay hướng dẫn thực hành sản xuất tốt trong sơ chế rau quả tươi*, Hà Nội
- [10]. Bộ Nông nghiệp và PTNT (2008), *Qui trình thực hành sản xuất nông nghiệp tốt cho rau, quả tươi an toàn tại Việt Nam*, Hà Nội
- [11]. Bộ Nông nghiệp và PTNT (2008), *Qui trình thực hành chăn tốt cho chăn nuôi lợn an toàn tại Việt Nam*, Hà Nội
- [12]. Bộ Nông nghiệp và PTNT (2008), *Qui trình thực hành chăn tốt cho chăn nuôi gia cầm an toàn tại Việt Nam*, Hà Nội
- [13]. Bộ Nông nghiệp và PTNT (2011), *Qui trình thực hành nông nghiệp tốt cho nuôi trồng thủy sản tại Việt Nam*, Hà Nội.
- [14]. Bộ Nông nghiệp và PTNT (2009), *QCVN 02 -02: 2009/BNNPTNT. Cơ sở sản xuất kinh doanh thực phẩm thủy sản – Chương trình đảm bảo chất lượng và an toàn thực phẩm theo nguyên tắc HACCP*, Hà Nội.
- [15]. Bộ thủy sản (1998), Trung tâm kiểm tra chất lượng và vệ sinh thủy sản, *Chương trình quản lý chất lượng theo HACCP*, Tài liệu đào tạo.
- [16]. Bộ Y tế, Cục ATVSTP (2006), *Áp dụng GMP, SSOP và HACCP cho các cơ sở chế biến thực phẩm vừa và nhỏ*, Hà Nội.
- [17]. FAO (2007), Hướng dẫn thực hành cho người sản xuất và xuất khẩu ở châu Á, *Các quy định, tiêu chuẩn và chứng nhận đối với nông sản xuất khẩu*, Hoàng Thị Dung biên dịch, Hà Nội.
- [18]. Nguyễn Thị Thanh Bình (2009), *Đảm bảo chất lượng và luật thực phẩm*, Tài liệu lưu hành nội bộ, Trường ĐH Công nghiệp Tp HCM.
- [19]. Jimmy Chua (2009), *Hệ thống quản lý an toàn thực phẩm theo tiêu chuẩn ISO 22000: 2005*, Tài liệu đào tạo

[20]. Hà Duyên Tư (2006), *Quản lý chất lượng trong công nghiệp thực phẩm*, NXB Khoa học và kỹ thuật, Hà Nội.

[21]. Hoàng Mạnh Tuấn (2005), *QCT Phương thức quản lý chất lượng thích hợp với doanh nghiệp Việt Nam*, NXB Khoa học và Kỹ thuật

[22]. IFS Management GmbH (2012), IFS Food, *Tiêu chuẩn để đánh giá chất lượng và mức độ an toàn của các sản phẩm thực phẩm*, Đức

Tài liệu tiếng nước ngoài

[23]. British Retail Consortium (2011), *Global Standard for Food Safety*, issue 6, London

[24]. Food Marketing Institute, Safe Quality Food Institute (2008), *SQF 2000 Code, 6th Edition, A HACCP Based Supplier Assurance Code for the Food Industry*, USA.

[25]. Food Marketing Institute, Safe Quality Food Institute (2010), *SQF 1000 Code, 5th Edition, A HACCP Based Supplier Assurance Code for the Primary Producer*, USA

[26]. Food Marketing Institute, Safe Quality Food Institute (2012), *SQF Code, 7th Edition, A HACCP Based Supplier Assurance Code for the Food Industry*, USA

[27]. FAO (2007), *Agro – Industrial supply chain management: concept and applications*, Rome

[28]. GLOBALGAP (2011), *General Regulation*, ver 4, Germany

[29]. GLOBALGAP (2011), *Integrated Farm Assurance, All Farm Base*, ver 4, Germany

[30]. GLOBALGAP (2011), *Integrated Farm Assurance, Crops Base*, ver 4, Germany

[31]. GLOBALGAP (2011), *Integrated Farm Assurance, Fruits and vegetables*, ver 4, Germany

[32]. ISO (2007) International standard ISO 22005: 2007, *Traceability in the feed and food chain – General principles for system design and implementation*.

[33]. International standard ISO/TS 22002-1:2009, *Prerequisite programmes on food safety -- Part 1: Food manufacturing*

[34]. Inteaz Alli (2004), *Food Quality Assurance-principle and practices*, CRC Press LLC, The United States of America.

[35] Mr. K. V. R. Raju (2005), *Report of the APO Seminar on Quality Control for Processed Food held in the Republic of China, 8-14 May 2002 (02-AG-GE-SEM-02)*, Asian Productivity Organization

[36]. P.A. Luning, W.J.Marcelis, W.M.F. Jongen (2002), *Food quality management a techno-managerial approach*, Wageningen Pers, Netherlands

[37]. Margret Will, Doris Guenther (2007), *Food Quality and Safety Standards - A Practitioner' Reference Book*, Editor Deutsche Gesellschaft fuer -Technische Zusammenarbeit (GTZ) GmbH-Postfach 5180, 65726 Eschborn, Germany