

# Quy phạm thực hành về những nguyên tắc chung về vệ sinh thực phẩm

## *Code of practice on general principles of food hygiene*

*TCVN 5603:1998 thay thế TCVN 5603-1991*

*TCVN 5603:1998 hoàn toàn tương đương với CAC/RCP1-1969 REV 3(1997). Recommended international code of practice. General principles of food hygiene.*

*TCVN 5603:1998 do Ban kỹ thuật tiêu chuẩn TCVN/TC/F5 Vệ sinh thực phẩm biên soạn, Tổng cục Tiêu chuẩn - Đo lường - Chất lượng đề nghị, Bộ Khoa học, Công nghệ và Môi trường ban hành.*

### Lời giới thiệu

Mọi người đều có quyền trông đợi thực phẩm mà mình ăn uống phải được an toàn và phù hợp. Bệnh tật và tổn thương mang đến từ thực phẩm là khó chịu nhất, thậm chí còn có thể gây tử vong. Nhưng nó cũng còn kéo theo những hậu quả khác nữa. Bệnh tật do thực phẩm gây ra, có thể làm tổn hại đến nền thương mại và du lịch, và dẫn đến thiệt hại về kinh tế, mất việc làm và còn gây ra kiện tụng. Thực phẩm mà bị hư hỏng còn gây lãng phí, tổn hao, và có thể ảnh hưởng xấu tới việc buôn bán và tín nhiệm của người tiêu dùng.

Việc buôn bán quốc tế về thực phẩm và du lịch nước ngoài hiện đang gia tăng, đem lại những lợi ích quan trọng về xã hội và kinh tế. Nhưng sự giao lưu đó cũng làm lan truyền dễ dàng bệnh tật trên thế giới. Những tập quán ăn uống của con người cũng đã thay đổi lớn ở nhiều nước trong hai thập kỷ qua; và những kỹ thuật mới về sản xuất, chế biến và mở rộng phân phối thực phẩm đã phản ánh điều này. Do đó, làm sao kiểm tra có hiệu quả vệ sinh thực phẩm là vô cùng quan trọng, để tránh được những ảnh hưởng xấu cho sức khỏe con người và tránh gây những hậu quả về kinh tế, do bệnh tật hay sự tổn hại mà thực phẩm đem đến, và do hư hao thực phẩm. Tất cả chúng ta bao gồm các chủ trại, những người chăn nuôi trồng trọt, người sản xuất và chế biến xử lý thực phẩm và người tiêu dùng, đều có nghĩa vụ đảm bảo thực phẩm được an toàn và phù hợp cho tiêu dùng.

Tiêu chuẩn nguyên tắc chung này là nền móng vững chắc cho việc đảm bảo vệ sinh thực phẩm, và cần được sử dụng tiêu chuẩn nguyên tắc chung này để liên kết với từng qui phạm riêng về thực hành vệ sinh một cách thích hợp và phối hợp với những hướng dẫn về chỉ tiêu vi sinh. Tiêu chuẩn này hướng dẫn toàn bộ theo chu trình thực phẩm suốt từ khâu ban đầu tới khâu tiêu thụ cuối cùng, và chỉ ra theo từng giai đoạn, các kiểm tra chủ yếu theo chu trình thực phẩm. Tiêu chuẩn này đưa ra khuyến cáo về những cách giải quyết cơ bản, dựa trên HACCP. Khi có thể được, để tăng cường vấn đề an toàn thực phẩm, như đã mô tả ở "Hệ thống phân tích mối nguy và điểm kiểm soát tới hạn (HACCP) và sự hướng dẫn áp dụng hệ thống HACCP" (phụ lục).

Những kiểm soát được mô tả trong tiêu chuẩn nguyên tắc chung này đã được quốc tế chấp nhận là cần thiết để đảm bảo tính an toàn và tính phù hợp của thực phẩm cho tiêu dùng. "Những nguyên tắc chung" phải được giới thiệu cho các chính phủ, cho lĩnh vực công nghiệp (bao gồm những người sản xuất riêng lẻ ban đầu, các nhà sản xuất, chế biến, những người làm dịch vụ

thực phẩm và những người bán lẻ) cũng như cho những người tiêu thụ.

## 1. Mục tiêu:

### Những nguyên tắc chung về vệ sinh thực phẩm

- Xác định những nguyên tắc thiết yếu về vệ sinh thực phẩm, áp dụng suốt cả chu trình thực phẩm (bao gồm từ khâu ban đầu tới người tiêu thụ ở khâu cuối cùng), nhằm đạt được mục đích đảm bảo thực phẩm an toàn và phù hợp cho người tiêu dùng;
- Giới thiệu HACCP như một phương pháp để tăng cường an toàn thực phẩm;
- Chỉ ra cách làm thế nào để áp dụng những nguyên tắc đó; và
- Đưa ra hướng dẫn cho các qui phạm riêng cần cho lĩnh vực nào đó của chu trình thực phẩm; các quá trình, hoặc hàng hóa nhằm tăng cường yêu cầu đặc biệt về vệ sinh đối với các khu vực đó.

## 2. Phạm vi, sử dụng và định nghĩa

### 2.1. Phạm vi:

#### 2.1.1. Chu trình thực phẩm:

Tiêu chuẩn này xem xét cho toàn chu trình thực phẩm từ khâu ban đầu tới người tiêu dùng cuối cùng, và đưa ra những điều kiện vệ sinh cần thiết để sản xuất thực phẩm an toàn và phù hợp cho người tiêu dùng. Tiêu chuẩn này làm cơ sở cho những tiêu chuẩn khác, đặc biệt đối với những qui phạm riêng cho từng ngành. Những qui phạm đặc thù và những hướng dẫn như vậy được áp dụng cùng với tiêu chuẩn này và với hệ thống phân tích mối nguy và điểm kiểm soát tới hạn (HACCP), và hướng dẫn để áp dụng hệ thống "HACCP" (phụ lục).

#### 2.1.2. Vai trò của Chính phủ, ngành công nghiệp, và những người tiêu dùng

Chính phủ cần phải xem xét những nội dung của tiêu chuẩn này và quyết định phải làm cách nào tốt nhất để khuyến khích việc áp dụng những nguyên tắc chung sau đây nhằm:

- Bảo vệ một cách thỏa đáng người tiêu dùng khỏi các bệnh tật hay tổn thương do thực phẩm gây ra. Các chính sách cần xem xét khả năng bị tổn thương của toàn bộ cộng đồng dân cư hoặc các nhóm khác nhau trong cộng đồng đó do sử dụng thực phẩm kém phẩm chất;
- Cung cấp căn cứ đảm bảo thực phẩm phù hợp với việc tiêu thụ của con người;
- Giữ gìn uy tín trong buôn bán quốc tế về thực phẩm; và
- Cung cấp các chương trình giáo dục về y tế, phổ biến một cách hiệu quả những nguyên tắc về vệ sinh thực phẩm cho ngành công nghiệp và cho người tiêu dùng.

Ngành công nghiệp thực phẩm cần áp dụng các thực hành vệ sinh đã ghi trong tiêu chuẩn này nhằm:

- Cung cấp thực phẩm an toàn và phù hợp cho việc tiêu thụ;
- Đảm bảo cho người tiêu dùng có hiểu biết về sản phẩm nhờ việc ghi nhãn và các biện pháp thích hợp khác do có thông tin rõ ràng, dễ hiểu. Cho phép họ thông qua việc bảo quản, xử lý và chế biến đúng qui trình, có thể làm cho thực phẩm của mình khỏi bị nhiễm bẩn và tránh được các tác nhân gây bệnh do thực phẩm đem lại;
- Duy trì uy tín trong buôn bán quốc tế về thực phẩm.

Những người tiêu dùng cần biết vai trò của mình, bằng cách tuân theo các chỉ dẫn liên quan và áp dụng biện pháp vệ sinh thực phẩm phù hợp.

## 2.2. *Sử dụng:*

Từng điều trong tiêu chuẩn này đều ghi rõ cả hai mục tiêu cần đạt, lẫn lý do cơ bản đằng sau mục tiêu đó, về mặt an toàn và phù hợp của thực phẩm.

Điều 3 bao gồm khâu ban đầu của thực phẩm và các qui trình liên quan. Mặc dù những phương pháp thực hành vệ sinh có thể rất khác nhau đối với từng loại mặt hàng thực phẩm và nhiều tiêu chuẩn đặc thù được áp dụng cho thích hợp với hoàn cảnh. Nhưng một số hướng dẫn chung vẫn có thể được áp dụng. Điều từ 4 đến 10 qui định những nguyên tắc vệ sinh chung, áp dụng xuyên suốt chu trình thực phẩm, cho tới điểm bán hàng. Điều 9 cung cấp thông tin cho người tiêu dùng, công nhận vai trò quan trọng của người tiêu dùng trong việc duy trì tính an toàn và phù hợp của thực phẩm.

Sẽ không tránh khỏi có trường hợp một số yêu cầu đặc biệt trong tiêu chuẩn này không thể áp dụng được. Câu hỏi chủ chốt trong mỗi tình huống là: "điều gì là cần thiết và thích hợp vì sự an toàn và phù hợp của thực phẩm cho con người"

Chủ đề chỉ rõ khi nào những câu hỏi như vậy được đặt ra, bằng cách dùng các câu "khi nào thì cần thiết" và "khi nào thì thích hợp". Trong thực tế, điều này có nghĩa là, mặc dù yêu cầu thường là thích hợp và hợp lý, nhưng vẫn sẽ có một số trường hợp thì không cần thiết cũng không thích hợp về mặt an toàn và phù hợp của thực phẩm. Để quyết định xem một yêu cầu có cần thiết hay thích hợp không, cần tiến hành xác định sự rủi ro, tốt nhất là dùng phương pháp HACCP. Phương pháp đó cho phép yêu cầu của tiêu chuẩn này được áp dụng một cách linh hoạt và nhạy bén, đòi hỏi sự quan tâm thích đáng đến tất cả mục tiêu về sản xuất thực phẩm an toàn và phù hợp cho tiêu dùng. Làm như vậy, là có tính đến các hoạt động rất khác nhau và các mức độ nguy hại khác nhau liên quan đến việc sản xuất thực phẩm. Trong các qui phạm về thực phẩm riêng biệt, có những hướng dẫn phụ thêm.

## 2.3. *Định nghĩa:*

Trong tiêu chuẩn này, các cụm từ dưới đây được hiểu như sau:

**Làm sạch:** Sự loại bỏ vết bẩn, cặn bã thực phẩm, đất rác, mỡ hay chất khác mà không được phép có.

**Chất gây nhiễm bẩn:** Bất cứ tác nhân sinh học hay hóa học, tạp chất ngoại lai hoặc các chất khác không chủ tâm cho thêm vào thực phẩm, có thể tác hại đến sự an toàn hay phù hợp của thực phẩm.

**Sự nhiễm bẩn:** Sự đưa vào hay phát sinh một chất gây nhiễm bẩn trong thực phẩm hay môi trường thực phẩm.

**Sự tẩy trùng:** Dùng tác nhân hóa học và/hay phương pháp vật lý để làm giảm số lượng vi sinh vật trong môi trường, xuống một mức không còn gây hại đến sự an toàn hay phù hợp của thực phẩm.

**Cơ sở:** Bất cứ toà nhà hay khu vực nào để xử lý thực phẩm, kể cả khu vực xung quanh dưới sự kiểm soát của cùng một ban quản lý.

**Vệ sinh thực phẩm:** Mọi điều kiện và mọi biện pháp cần thiết để đảm bảo sự an toàn và phù hợp của thực phẩm ở mọi khâu thuộc chu trình thực phẩm.

**Mối nguy:** Một tác nhân sinh học, hoá học hay vật lý, có trong thực phẩm hay do thực phẩm gây ra có khả năng gây nên tác dụng có hại cho sức khoẻ.

**HACCP (phân tích mối nguy, và điểm kiểm soát tới hạn):** Một hệ thống xác định, đánh giá và kiểm soát các mối nguy có nghĩa đáng kể đối với sự an toàn của thực phẩm.

**Người xử lý thực phẩm:** Là người tiếp xúc trực tiếp với thực phẩm mà thực phẩm đó được đóng gói hay không được đóng gói, người đó có sử dụng trang bị và dụng cụ dùng để chế biến xử lý thực phẩm hay có các bề mặt vật dụng tiếp xúc với thực phẩm, và vì vậy họ phải tuân theo các yêu cầu về vệ sinh thực phẩm.

**An toàn thực phẩm:** Chất lượng thực phẩm đảm bảo rằng không gây hại cho người tiêu dùng khi nó được chuẩn bị và/hoặc ăn, theo mục đích sử dụng của nó.

**Tính phù hợp của thực phẩm:** Thực phẩm được chấp nhận để dùng cho con người, phải đạt được như mục đích sử dụng đề ra cho nó.

**Khâu ban đầu:** Gồm những công đoạn trong chu trình thực phẩm có liên quan, ví dụ: thu hoạch, mổ thịt, vắt sữa, đánh bắt cá.

### 3. Khâu ban đầu:

**Mục tiêu:**

Khâu ban đầu phải được quản lý để đảm bảo thực phẩm phải được an toàn và phù hợp với mục đích dự định. Trong trường hợp cần thiết, có thể:

- Tránh sử dụng những khu vực có môi trường ảnh hưởng đến tính an toàn của thực phẩm.
- Kiểm soát các chất gây nhiễm bẩn, sinh vật gây hại và các bệnh của động và thực vật sao cho chúng không ảnh hưởng đến tính an toàn của thực phẩm.
- áp dụng các thao tác thực hành và các biện pháp để đảm bảo thực phẩm được sản xuất theo các điều kiện vệ sinh phù hợp.

**Lý do cơ bản:**

Để giảm khả năng đưa đến môi nguy mà môi nguy này có thể gây tác hại xấu đến tính an toàn thực phẩm hoặc tính phù hợp cho người tiêu dùng ngay cả ở những khâu cuối cùng của chu trình thực phẩm.

#### 3.1. Vệ sinh môi trường:

Cần lưu ý các nguồn gây ô nhiễm tiềm ẩn là từ môi trường. Đặc biệt, khâu ban đầu không nên tiến hành ở những khu vực mà có các chất gây nguy hại dẫn đến mức không thể chấp nhận được của các chất đó có trong thực phẩm.

#### 3.2. Các nguồn thực phẩm được sản xuất một cách vệ sinh

Luôn luôn phải lưu ý tới tác động tiềm ẩn của các hoạt động ở khâu ban đầu, đối với tính an toàn và phù hợp của thực phẩm. Trong trường hợp này, điều này bao gồm cả việc xác định bất cứ điểm đặc biệt nào trong những hoạt động đó, ở nơi có khả năng nhiễm bẩn cao thì phải dùng những biện pháp đặc biệt để giảm đến mức tối thiểu sự nhiễm bẩn đó. Phương pháp HACCP có thể giúp chọn những biện pháp như vậy – xem hệ thống phân tích môi nguy và điểm kiểm soát tới hạn (HACCP) và hướng dẫn áp dụng hệ thống HACCP (phụ lục, trang 31).

Những người sản xuất cần có những biện pháp thực hiện có hiệu quả nhằm:

- Kiểm soát sự nhiễm bẩn từ không khí, đất, nước, thức ăn chăn nuôi, phân bón (kể cả các phân hữu cơ), thuốc trừ dịch hại, thuốc thú y hay bất cứ chất nào khác dùng trong khâu ban đầu;
- Kiểm soát tình trạng lạnh mạnh của động vật, bảo đảm chúng không chứa mối đe dọa nào

tới sức khỏe con người do tiêu thụ thực phẩm, hoặc ảnh hưởng tới sự phù hợp của sản phẩm; và

- Bảo vệ các nguồn của thực phẩm khỏi bị nhiễm bẩn do phân và các loại nhiễm bẩn khác.

Đặc biệt, cần quản lý các chất thải, và bảo quản một cách thích hợp các chất có hại. Các chương trình trực tiếp của nông trại để đạt được những mục tiêu đặc biệt về an toàn thực phẩm, đang trở thành một phần quan trọng của khâu ban đầu và cần được khuyến khích.

### 3.3. *Xử lý, bảo quản và vận chuyển*

Cần có sẵn qui trình và được tiến hành để:

- Phân loại thực phẩm và các thành phần thực phẩm để loại bỏ các thành phần khác không thích hợp cho con người;
- Huỷ các chất không thích hợp một cách vệ sinh; và
- Bảo vệ thực phẩm và các thành phần thực phẩm khỏi sự nhiễm bẩn từ sinh vật gây hại, hoặc bằng hóa học, vật lý hay vi sinh, hay các chất khác không được phép có trong khi xử lý, bảo quản và vận chuyển thực phẩm.

Cần giữ thực phẩm bằng các biện pháp thích hợp, để thực phẩm khỏi bị hỏng, giảm chất lượng. Các biện pháp đó bao gồm cả việc kiểm soát nhiệt độ, độ ẩm không khí và/hoặc các kiểm soát khác.

### 3.4. *Làm sạch, bảo dưỡng và vệ sinh cá nhân ở khâu ban đầu:*

Cần có sẵn các phương tiện và các qui trình hợp lý để đảm bảo rằng:

- Thực hiện hiệu quả việc làm sạch và bảo dưỡng cần thiết, và
- Duy trì mức độ vệ sinh cá nhân thích hợp

## 4. **Cơ sở: Thiết kế và phương tiện:**

### ***Mục tiêu:***

Tùy theo bản chất công nghệ sản xuất, và các mối nguy kèm theo chúng, nhà xưởng, thiết bị và các phương tiện phải được đặt, thiết kế và xây dựng để đảm bảo rằng:

- Sự nhiễm bẩn được giảm đến mức tối thiểu;
- Sự thiết kế và bố trí mặt bằng cho phép dễ dàng duy tu bảo dưỡng, làm sạch và tẩy trùng, và hạn chế ở mức tối thiểu ô nhiễm do không khí ;
- Các bề mặt và vật liệu, đặc biệt những gì tiếp xúc với thực phẩm, phải không độc đối với mục đích sử dụng, và nơi cần phải có độ bền phù hợp, và dễ duy tu bảo dưỡng và làm sạch;
- Ở nơi thích hợp, phải có sẵn các phương tiện cần thiết để kiểm soát nhiệt độ, độ ẩm không khí, và các kiểm soát khác; và
- Có biện pháp bảo vệ có hiệu quả chống dịch hại xâm phạm và khu trú.

### ***Lý do cơ bản:***

Chú ý tới thiết kế và xây dựng hợp vệ sinh, có vị trí thích hợp, và chuẩn bị các phương tiện cần thiết, để đảm bảo các mối nguy sẽ được kiểm soát có hiệu quả.

### 4.1. *Vị trí:*

#### 4.1.1. Cơ sở:

Cần xem xét các nguồn nhiễm bẩn tiềm ẩn ảnh hưởng tới thực phẩm khi quyết định chọn vị trí để xây dựng cơ sở sản xuất, cũng như chọn các biện pháp hợp lý có hiệu quả để bảo vệ thực phẩm. Cơ sở không được đặt ở nơi, mà sau khi xem xét những biện pháp bảo vệ, người ta thấy vẫn còn mối đe dọa cho sự an toàn và phù hợp của thực phẩm. Đặc biệt, vị trí cơ sở thường phải ở xa:

- Khu vực có môi trường ô nhiễm và các hoạt động công nghiệp khác có nhiều khả năng gây ô nhiễm thực phẩm;
- Khu vực dễ bị ngập lụt trừ phi có biện pháp bảo vệ cơ sở khỏi bị ngập lụt một cách hữu hiệu;
- Khu vực dễ bị sinh vật gây hại phá hoại;
- Khu vực có các chất thải, rắn hay lỏng, mà không thể loại bỏ chúng một cách có hiệu quả.

#### 4.1.2. Thiết bị:

Thiết bị phải được bố trí để có thể:

- Cho phép duy tu bảo dưỡng và làm sạch dễ dàng;
- Vận hành đúng với mục đích sử dụng; và
- Thuận lợi cho việc thực hành vệ sinh tốt, kể cả giám sát.

### 4.2. Nhà xưởng và các phòng:

#### 4.2.1. Thiết kế và bố trí:

Nơi thích hợp, là nơi mà việc thiết kế và bố trí mặt bằng công nghệ cho một cơ sở sản xuất chế biến thực phẩm phải tạo điều kiện cho vệ sinh thực phẩm được tốt, đồng thời tính đến cả việc bảo vệ chống ô nhiễm chéo do thực phẩm gây ra giữa công đoạn này với công đoạn khác cũng như thao tác chế biến và xử lý thực phẩm.

#### 4.2.2. Cấu trúc và lắp ráp bên trong nhà xưởng:

Cấu trúc bên trong cơ sở thực phẩm phải được xây dựng cẩn thận bằng vật liệu bền chắc, và phải được duy tu bảo dưỡng, làm sạch dễ dàng khi cần thiết, có thể tẩy trùng được. Đặc biệt, ở những nơi thích hợp, các điều kiện riêng sau đây phải thoả mãn, để bảo vệ sự an toàn và phù hợp của thực phẩm:

- Bề mặt tường, vách ngăn và sàn nhà phải được xây dựng cẩn thận bằng vật liệu không thấm không độc hại như ý đồ thiết kế.
- 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 có thể 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 cần 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
- Các bề mặt tiếp xúc trực tiếp với thực phẩm, phải tốt, bền vững, dễ lau chùi, dễ duy tu bảo dưỡng và tẩy trùng. Chúng phải được làm bằng các vật liệu nhẵn, không thấm nước, tro đổi

với thực phẩm, tro đối với các chất tẩy rửa, tẩy trùng trong những điều kiện bình thường.

#### 4.2.3. Nhà xưởng tạm thời/lưu động và các xe bán hàng rong:

Nhà xưởng và cấu trúc được đề cập ở đây bao gồm quầy bán hàng ở chợ, quầy bán lưu động và xe bán hàng rong ngoài phố, nhà xưởng tạm thời, tại đó thực phẩm được xử lý chẳng hạn như các lều và rạp.

Nhà xưởng và cấu trúc như vậy phải được bố trí, thiết kế và xây dựng sao cho tránh được ở mức tối đa sự ô nhiễm thực phẩm và sự cư trú của sinh vật gây hại.

Khi áp dụng những điều kiện và yêu cầu đặc biệt này, bất kỳ mối nguy nào cho vệ sinh thực phẩm liên quan đến những phương tiện trên phải được kiểm soát đầy đủ để đảm bảo tính an toàn và tính phù hợp của thực phẩm.

### 4.3. **Thiết bị**

#### 4.3.1. Yêu cầu chung:

Thiết bị và đồ đựng (không kể đồ đựng và bao gói dùng một lần) tiếp xúc với thực phẩm, phải được thiết kế và chế tạo để đảm bảo, khi cần, chúng được làm sạch, tẩy trùng và duy tu bảo dưỡng dễ dàng để tránh gây nhiễm bẩn thực phẩm. Thiết bị và đồ đựng phải được làm bằng vật liệu không gây độc hại cho việc sử dụng đã định. Ở nơi cần thiết, thiết bị phải bền, di chuyển, tháo lắp để duy tu bảo dưỡng, để làm sạch, tẩy trùng, giám sát thích hợp, ví dụ như để kiểm tra sinh vật gây hại chẳng hạn.

#### 4.3.2. Thiết bị cho kiểm soát và giám sát thực phẩm

Ngoài những yêu cầu chung trong mục 4.3.1, thiết bị dùng để đun, xử lý nhiệt, làm nguội, lưu giữ hay làm đông lạnh thực phẩm phải được thiết kế để làm sao nhanh chóng đạt được nhiệt độ theo yêu cầu của thực phẩm, nhằm bảo đảm tính an toàn và phù hợp của thực phẩm, và để duy trì nhiệt độ đó một cách hữu hiệu. Thiết bị đó phải được thiết kế có thể giám sát kiểm soát được nhiệt độ. Ở những nơi cần thiết, các thiết bị đó phải có phương tiện hữu hiệu để kiểm soát và giám sát độ ẩm không khí, dòng khí, và các thông số bất kỳ nào khác có tác dụng bất lợi tới tính an toàn và phù hợp của thực phẩm. Những yêu cầu này nhằm đảm bảo:

- Các vi sinh vật có hại hay các vi sinh vật không mong muốn hoặc các độc tố của chúng, đã được loại trừ hay làm giảm tới mức an toàn, hoặc sự tồn tại và tăng trưởng của chúng đã được kiểm soát một cách hữu hiệu.
- Ở nơi thích hợp, có thể giám sát các giới hạn tới hạn theo phương pháp HACCP; và
- Với nhiệt độ và với điều kiện khác cần thiết cho sự an toàn, và phù hợp của thực phẩm có thể nhanh chóng đạt được và duy trì chúng.

#### 4.3.3. Đồ đựng chất phế thải và các thứ không ăn được

Đồ đựng phế thải, sản phẩm phụ và các chất không ăn được hoặc chất nguy hiểm phải có thiết kế đặc biệt dễ nhận biết, có cấu trúc phù hợp, nơi cần thiết phải được làm bằng vật liệu ít hư hỏng. Đồ chứa các chất nguy hiểm phải được phân biệt rõ và, khi cần, có thể khoá được để tránh sự nhiễm bẩn thực phẩm do cố ý hay tình cờ.

### 4.4. **Phương tiện:**

#### 4.4.1. Cung cấp nước:

Cần có hệ thống cung cấp nước uống sao cho luôn luôn được đầy đủ, và có các phương tiện thích hợp để lưu trữ, phân phối nước và kiểm soát nhiệt độ, để đảm bảo tính an toàn và phù hợp của thực phẩm.

Nước uống được là nước đã qui định trong lần xuất bản cuối của: “Các hướng dẫn về chất lượng nước uống” của Tổ chức Y tế thế giới, hoặc là nước uống có tiêu chuẩn cao hơn. Nước không uống được (ví dụ như nước dùng để dập cháy, sản xuất hơi nước, làm lạnh và các mục đích khác mà không làm ô nhiễm thực phẩm), thì nước này được cấp theo một hệ thống riêng. Các hệ thống nước không uống được phải được tách riêng biệt, không được nối hoặc không cho phép hồi lưu vào hệ thống nước sạch uống được.

#### 4.4.2. Thoát nước và đổ chất thải

Có thiết kế bố trí hệ thống thoát nước và phương tiện đổ chất thải hợp lý. Chúng phải được thiết kế và xây dựng sao cho tránh được mỗi nguy hiểm bản cho thực phẩm hay gây nhiễm nguồn cung cấp nước sạch uống được.

#### 4.4.3. Làm sạch

Cần bố trí các phương tiện phục vụ vệ sinh, được thiết kế thích hợp để làm sạch thực phẩm, đồ dùng và thiết bị. Những phương tiện như vậy, ở đâu thích hợp, phải được cung cấp đủ nước uống được, nước nóng và nước lạnh.

#### 4.4.4. Phương tiện vệ sinh cá nhân và khu vực vệ sinh:

Cần có các phương tiện vệ sinh cá nhân để luôn duy trì chế độ vệ sinh cá nhân ở mức thích hợp nhằm tránh nhiễm bản cho thực phẩm. Ở đâu thích hợp, các phương tiện đó phải bao gồm:

- Phương tiện để rửa và làm khô tay, như chậu rửa có hệ thống cấp nước nóng và nước lạnh (hoặc có nhiệt độ phù hợp, có thiết bị kiểm soát).
- Nhà vệ sinh được thiết kế hợp vệ sinh; và
- Có các phương tiện, khu vực riêng biệt và hợp lý để nhân viên thay quần áo.

Những phương tiện trên phải được bố trí và thiết kế hợp lý.

#### 4.4.5. Kiểm soát nhiệt độ:

Tùy tính chất của các thao tác chế biến thực phẩm, cần có các phương tiện phù hợp để làm nóng, làm nguội, đun nấu, làm lạnh và làm lạnh đông thực phẩm, hoặc để duy trì tốt chế độ bảo quản mà thực phẩm đã được làm lạnh hay lạnh đông, để giám sát nhiệt độ thực phẩm và khi cần để kiểm soát nhiệt độ môi trường xung quanh nhằm đảm bảo tính an toàn và phù hợp của thực phẩm.

#### 4.4.6. Chất lượng không khí và sự thông gió:

Thiết kế hệ thống thông gió tự nhiên hay dùng quạt cưỡng bức, đặc biệt nhằm:

- Hạn chế đến mức tối thiểu nhiễm bản thực phẩm do không khí, ví dụ như từ dòng khí hay nước ngưng tụ;
- Kiểm soát nhiệt độ môi trường xung quanh;
- Kiểm soát các mùi có thể ảnh hưởng tới tính phù hợp của thực phẩm; và
- Kiểm soát độ ẩm không khí, nếu cần, để đảm bảo tính an toàn và tính phù hợp của thực phẩm.

Các hệ thống thông gió phải được thiết kế và xây dựng sao cho dòng khí không được chuyển động từ khu vực ô nhiễm tới khu vực sạch và, ở đâu cần, hệ thống thông gió đó cũng được tính đến có chế độ bảo dưỡng dễ dàng và được làm sạch một cách thuận lợi.

#### 4.4.7. Chiếu sáng

Cần cung cấp đủ ánh sáng tự nhiên hay nhân tạo để tiến hành thao tác được rõ ràng. Khi thiết



kế hệ thống chiếu sáng làm sao ánh sáng không làm cho người thao tác nhìn các màu bị sai lệch. Cường độ ánh sáng phải phù hợp với tính chất thao tác. Nguồn sáng cần che chắn để tránh bị vỡ, các mảng vỡ của nó không thể rơi vào thực phẩm được.

#### 4.4.8. Bảo quản

Ở những nơi cần thiết, phải bố trí phương tiện thích hợp để bảo quản thực phẩm, cũng như bảo quản các chất liệu và các hóa chất phi thực phẩm (như các chất tẩy rửa, dầu nhờn, nhiên liệu).

Ở đâu thấy thích hợp, các phương tiện dùng để bảo quản thực phẩm phải được thiết kế và xây dựng sao cho:

- Có chế độ bảo dưỡng duy tu và làm vệ sinh thuận lợi;
- Tránh được sinh vật gây hại xâm nhập và ẩn náu;
- Bảo vệ một cách hữu hiệu để thực phẩm khỏi bị ô nhiễm trong khi bảo quản, và
- Khi cần, tạo ra được một môi trường nhằm giảm đến tối thiểu sự hư hại của thực phẩm (ví dụ bằng cách kiểm soát được nhiệt độ và độ ẩm không khí).

Những loại phương tiện bảo quản, được bố trí sẽ tùy thuộc vào tính chất của thực phẩm. Ở đâu cần phải bố trí phương tiện riêng, an toàn để cất giữ các vật liệu tẩy rửa và chất nguy hiểm.

### 5. Kiểm soát hoạt động (thao tác)

#### **Mục tiêu:**

Để tạo thực phẩm có độ an toàn và phù hợp với việc tiêu thụ của con người cần chú ý:

- Đề xuất các yêu cầu thiết kế về nguyên liệu thô, thành phần, quá trình chế biến, phân phối và sử dụng cho người tiêu dùng yêu cầu đó đáp ứng trong quá trình sản xuất cũng như trong các bước sơ chế, xử lý các thực phẩm đặc trưng;
- Việc thiết kế, thực hiện, giám sát và việc xem xét lại các hệ thống kiểm soát cho hữu hiệu.

#### **Lý do cơ bản:**

Nhằm giảm bớt mọi nguy do thực phẩm không an toàn, bằng cách áp dụng các biện pháp phòng ngừa để làm sao đảm bảo tính an toàn và tính phù hợp của thực phẩm ở từng giai đoạn của hoạt động chế biến xử lý, bằng cách áp dụng việc kiểm soát các mối nguy cho thực phẩm.

#### 5.1. Kiểm soát các mối nguy cho thực phẩm:

Những người sản xuất, kinh doanh thực phẩm cần áp dụng các hệ thống kiểm soát các mối nguy cho thực phẩm thông qua việc sử dụng những hệ thống như HACCP đồng thời họ phải tiến hành một số nội dung sau:

- Xác định xem khâu nào trong các hoạt động của họ (qui trình công nghệ) là khâu có điểm nguy cơ tới hạn đối với an toàn thực phẩm;
- Thực hiện các bước kiểm soát có hiệu quả ở những khâu đó;
- Giám sát các thủ tục kiểm soát phải thực hiện liên tục thường xuyên để đảm bảo tính hiệu quả của chúng;
- Có chế độ xem xét định kỳ các thủ tục kiểm soát, và sau mỗi lần thay đổi các hoạt động

(thao tác).

Những hệ thống này phải được áp dụng trong suốt chu trình thực phẩm để kiểm soát về vệ sinh thực phẩm trong suốt thời gian sản phẩm còn dùng được, thông qua sản phẩm phải hợp cách và qua thiết kế công nghệ.

Thủ tục kiểm soát có thể là đơn giản, như việc kiểm tra theo chu kỳ hàng ngày của thiết bị hiệu chuẩn, hay các đơn vị biểu thị độ lạnh. Trong một vài trường hợp, một hệ thống có thể phù hợp căn cứ vào ý kiến của một chuyên gia, và căn cứ vào các tư liệu có liên quan. Có một mô hình hệ thống an toàn thực phẩm mà hệ thống này được mô tả trong hệ thống phân tích mối nguy và điểm kiểm soát tới hạn (HACCP), và hướng dẫn để áp dụng hệ thống HACCP (phụ lục).

## 5.2. *Những khía cạnh chủ chốt của hệ thống kiểm soát vệ sinh*

### 5.2.1. Kiểm soát thời gian và nhiệt độ

Việc kiểm soát không đầy đủ nhiệt độ của thực phẩm cũng là một trong những nguyên nhân chung mang bệnh đến và tiềm ẩn bệnh có ở thực phẩm hay gây ra tình trạng hư hỏng thực phẩm. Chế độ kiểm soát này bao gồm thời gian, nhiệt độ đun nấu, làm lạnh, chế biến cũng như quá trình bảo quản. Hệ thống kiểm soát phải được chỉ định cách hoạt động để đảm bảo là nhiệt độ được kiểm soát hữu hiệu mà ở đó nhiệt độ là điểm rất quan trọng ảnh hưởng tới sự an toàn và phù hợp của thực phẩm.

Các hệ thống kiểm soát nhiệt độ cần phải xem xét đến là:

- Tính chất của thực phẩm như hoạt tính nước, độ pH, mức thích hợp ban đầu và các loại vi sinh vật.
- Thời hạn sử dụng dự kiến của sản phẩm.
- Phương pháp đóng gói và chế biến; và
- Dự định sẽ dùng sản phẩm ra sao, như cần đun nấu/chế biến thêm hay ăn liền.

Đối với những hệ thống như vậy cũng cần nêu rõ sai số cho phép đối với nhiệt độ và thời gian. Những máy ghi nhiệt độ cần được kiểm tra định kỳ và thử độ chính xác của máy.

### 5.2.2. Các khâu chế biến đặc biệt

Những khâu khác ảnh hưởng tới vệ sinh thực phẩm, có thể là (gồm):

- Làm lạnh
- Chế biến bằng nhiệt
- Chiếu xạ
- Làm khô, sấy;
- Bảo quản bằng hoá chất
- Đóng gói ở mức chân không hay có áp suất điều chỉnh được.

### 5.2.3. Yêu cầu vi sinh và yêu cầu khác

Hệ thống quản lý được mô tả ở mục 5.1. là một phương pháp hữu hiệu để đảm bảo tính an toàn và phù hợp của thực phẩm. Trong bất kỳ hệ thống kiểm soát thực phẩm nào, yêu cầu kỹ thuật về chỉ tiêu vi sinh, hóa học và vật lý, thì yêu cầu kỹ thuật đó phải dựa trên các cơ sở khoa học vững chắc và khi cần phải nêu rõ qui trình giám sát, các phương pháp phân tích và các mức giới hạn xử lý.

### 5.2.4. Nhiễm bản chéo vi sinh

Những tác nhân gây bệnh có thể được chuyển từ thực phẩm này sang thực phẩm khác bằng nhiều cách: Qua tiếp xúc trực tiếp hay qua những người xử lý thực phẩm, qua bề mặt tiếp xúc hay do không khí. Do đó những thực phẩm tươi sống chưa chế biến phải luôn để riêng biệt một cách cơ học, hoặc để lệch theo thời gian với những thực phẩm ăn ngay, với việc làm vệ sinh giữa các công đoạn làm vệ sinh phải kỹ càng, nơi có điều kiện thì phải tẩy trùng.

Cần hạn chế hoặc kiểm soát việc đi vào khu chế biến. Nơi các mối nguy đặc biệt cao, khi vào khu chế biến đó, phải thay quần áo. Các nhân viên cần phải yêu cầu mặc quần áo bảo vệ sạch, kể cả giày dép riêng và phải rửa tay trước khi vào.

Các bề mặt dụng cụ, đồ dùng nhà bếp, thiết bị, cũng như dụng cụ gá lắp khác cần phải được rửa sạch kỹ lưỡng và tùy theo chỗ cần thiết, thì phải tẩy trùng sau khi xử lý hay gia công thực phẩm tươi, đặc biệt là thịt và gia cầm.

#### 5.2.5. Nhiễm bản vật lý và hoá học

Phải có các hệ thống chuyên dùng xử lý ngay tại chỗ để đề phòng nhiễm bản thực phẩm do các thực thể lạ như mảnh vỡ thủy tinh, mảnh kim loại của máy, bụi, khói độc và các hóa chất không mong muốn khác. Trong sản xuất và chế biến thực phẩm, ở những nơi cần thiết, phải dùng đến các thiết bị phù hợp để phát hiện hay phân loại các thành phần nêu trên.

#### 5.3. *Yêu cầu về nguyên vật liệu đầu vào*

Không được phép dùng nguyên liệu hay thành phần, nếu biết nó có chứa ký sinh trùng, các vi sinh vật không mong muốn, thuốc trừ sâu, thuốc thú y, các chất độc hại, bị phân hủy hay tạp chất ngoại lai mà các chất đó vượt quá mức cho phép, theo phân loại thông thường và/hoặc chế biến. Ở trong điều kiện thích hợp, cần phải xác định và áp dụng kỹ thuật cho nguyên liệu tươi.

Ở trong điều kiện thích hợp, nguyên liệu và các thành phần tươi chứa trong nguyên liệu, cần được kiểm tra và phân loại trước khi chế biến. Ở đâu cần, lấy mẫu thử nghiệm, để xác định sự phù hợp trước khi đưa vào sử dụng. Chỉ có các nguyên liệu thô hay thành phần tốt, phù hợp mới được sử dụng.

Dự trữ nguyên liệu thô và các thành phần của nó phải dựa vào qui trình công nghệ và sức tiêu thụ của sản phẩm làm ra từ nguyên liệu đó.

#### 5.4. *Bao gói*

Kiểu mẫu bao bì và vật liệu làm bao gói phải bảo vệ được sản phẩm khỏi bị nhiễm bản, ngăn chặn được hư hại, thuận tiện vì việc ghi nhãn đúng đắn. Vật liệu đóng gói hay, các khí nếu được dùng, phải không độc và không tạo mối đe dọa nào tới tính an toàn và phù hợp của thực phẩm, theo các điều kiện cất giữ và sử dụng chúng đã qui định. Ở những nơi phù hợp, nếu bao gói được dùng lại thì phải bền, dễ làm sạch và nơi cần, dễ tẩy trùng.

#### 5.5. *Nước:*

##### 5.5.1. Khi tiếp xúc với thực phẩm:

Chỉ có nước sạch uống được mới được dùng trong xử lý và chế biến thực phẩm, trừ những ngoại lệ sau đây, không nhất thiết phải dùng nước uống được:

- Nước để sản xuất hơi nước, để phòng cháy và cho những mục đích tương tự không liên quan đến thực phẩm; và
- Trong một vài quá trình chế biến thực phẩm, như nước làm lạnh, và nước dùng trong các khu vực xử lý thực phẩm, miễn là nó không gây nên một mối nguy nào cho tính an toàn và phù hợp của thực phẩm (ví dụ việc dùng nước biển sạch).

Nước hồi lưu nếu được sử dụng lại phải được xử lý và duy trì sao cho nước hồi lưu không có

một mối nguy nào ảnh hưởng tới tính an toàn và phù hợp của thực phẩm do việc sử dụng nó gây nên. Quá trình xử lý phải được giám sát một cách hữu hiệu. Có thể sử dụng nước hồi lưu không qua xử lý thêm và nước thu hồi từ gia công thực phẩm bằng cách làm bốc hơi hay làm khô, miễn là việc dùng chúng không gây nên một mối nguy hại nào ảnh hưởng tới tính an toàn và phù hợp của thực phẩm.

5.5.2. Nước được dùng như một thành phần thực phẩm:

Có thể sử dụng nước sạch uống được ở bất kỳ nơi nào cần, để tránh nhiễm bẩn thực phẩm.

5.5.3. Nước đá và hơi nước:

Nước đá phải được làm từ nước phù hợp với nước đã ghi ở mục 4.4.1. Nước đá và hơi nước phải được sản xuất, xử lý và bảo quản chống nhiễm bẩn.

Hơi nước tiếp xúc trực tiếp với thực phẩm hay tiếp xúc với các bề mặt thực phẩm phải không tạo mối đe dọa nào đến tính an toàn và phù hợp của thực phẩm.

5.6. **Quản lý và giám sát:**

Loại hình chế độ kiểm soát và giám sát cần thiết phụ thuộc vào quy mô doanh nghiệp, tính chất các hoạt động doanh nghiệp và các loại thực phẩm liên quan tới. Người điều hành, giám sát viên phải có đủ hiểu biết về các nguyên tắc và thực hành vệ sinh thực phẩm, để có thể đánh giá các mối nguy tiềm ẩn có hành động thích hợp phòng ngừa và sửa chữa, và đảm bảo sự kiểm soát và giám sát được thực hiện có hiệu quả.

5.7. **Tài liệu và hồ sơ**

Ở nơi cần, những hồ sơ tài liệu liên quan sản xuất chế biến, và phân phối phải được bảo quản và lưu giữ trong thời hạn lâu hơn thời hạn sử dụng sản phẩm. Tài liệu lưu trữ có thể làm tăng thêm sự tin cậy và tính hiệu quả của hệ thống kiểm soát an toàn thực phẩm.

5.8. **Thủ tục thu hồi**

Các nhà điều hành phải đảm bảo các qui trình hữu hiệu được bố trí để giải quyết ngay bất kỳ mối nguy hại nào tới an toàn thực phẩm và để thu hồi toàn bộ, nhanh chóng bất cứ lô sản phẩm sai lỗi nào từ thị trường. Ở đâu có một sản phẩm phải thu hồi vì có nguy cơ gây hại tới sức khỏe, thì những sản phẩm khác được sản xuất trong những điều kiện tương tự và có thể có nguy cơ gây hại tương tự cho sức khỏe cộng đồng, cần phải được đánh giá về mặt an toàn và có thể cần phải thu hồi sản phẩm đó. Cần xem xét sự cần thiết phải thông báo cho cộng đồng.

Các sản phẩm bị thu hồi phải được đặt dưới sự giám sát cho tới khi chúng được huỷ bỏ, được dùng cho các mục đích khác không phải là thực phẩm. Sản phẩm bị thu hồi nếu lại được con người sử dụng, phải xác định về tính an toàn, hay được chế biến lại để đảm bảo tính an toàn của chúng.

6. **Cơ sở; duy tu bảo dưỡng và vệ sinh:**

**Mục tiêu:**

Để xây dựng các hệ thống có hiệu quả nhằm:

- Đảm bảo chế độ duy tu bảo dưỡng và việc làm sạch đúng mức và thích hợp;
- Kiểm soát sinh vật gây hại;
- Quản lý chất thải; và
- Giám sát có hiệu quả các qui trình duy tu và bảo dưỡng và làm vệ sinh.

**Lý do cơ bản:**

Tạo thuận lợi cho việc kiểm soát thường xuyên, có hiệu quả các mối nguy cho thực phẩm, sinh vật gây hại và các tác nhân khác có thể gây nhiễm bẩn thực phẩm.

**6.1. Chế độ duy tu bảo dưỡng và việc làm sạch****6.1.1. Tổng quát**

Các cơ sở nhà xưởng và thiết bị dụng cụ cần được tu sửa thích hợp và ở điều kiện tốt để:

- Tạo thuận lợi cho mọi qui trình vệ sinh;
- Chức năng của nó đạt được như đã dự định, đặc biệt ở các khâu tới hạn (xem mục 5.1) mà ở các khâu này có ảnh hưởng lớn đến an toàn vệ sinh thực phẩm;
- Ngăn chặn nhiễm bẩn thực phẩm dư và vết bẩn, có thể đso là một nguồn nhiễm bẩn. Việc chọn phương pháp và vật liệu cần thiết để làm sạch tùy thuộc vào bản chất của kinh doanh thực phẩm. Có thể cần phải tẩy trùng sau khi làm sạch xong.

Việc làm sạch phải loại bỏ thực phẩm như từ các mảnh kim loại vỡ bong, mảnh vụn, hóa chất.

Các hoá chất để làm sạch cần được xử lý và dùng cẩn thận theo các chỉ dẫn của nhà sản xuất và cần phải bảo quản tách riêng khỏi sản phẩm thực phẩm, đựng trong các đồ chứa riêng, có thể nhận biết được ngay, rõ ràng; để tránh nguy cơ nhiễm bẩn thực phẩm.

**6.1.2. Qui trình và phương pháp làm sạch**

Việc làm sạch có thể được tiến hành bằng sử dụng riêng rẽ hay phối hợp các phương pháp vật lý như dùng nhiệt, lau chùi, xả nước, chân không hay các phương pháp khác tránh sử dụng nước, và các phương pháp hóa học dùng các chất tẩy rửa, chất kiềm hay axit.

Các biện pháp làm sạch bao gồm:

- Lấy các mảnh vỡ lớn ra khỏi các bề mặt của nhà xưởng, thiết bị dụng cụ ...;
- Cho một dung dịch tẩy rửa lên vết bẩn và lên lớp mỏng có chứa vi khuẩn và giữ chúng trong dung dịch hay trong dịch treo;
- Cọ rửa với nước mà yêu cầu của nước đã được ghi ở mục 4, cọ rửa để lấy đi vết bẩn và các cặn của chất tẩy rửa;
- Làm sạch bằng sấy khô hay các phương pháp khác thích hợp để lấy ra và thu lại các cặn thừa mảnh vỡ, và
- Khi cần thì tẩy trùng.

**6.2. Chương trình làm sạch**

Chương trình làm sạch và tẩy trùng phải đảm bảo là mọi nơi trong cơ sở và nhà xưởng đều phải sạch sẽ ở mức thích hợp, và ngay cả các thiết bị sử dụng để tẩy rửa cũng phải sạch sẽ.

Các chương trình làm sạch và tẩy trùng phải được giám sát liên tục và hữu hiệu về tính phù hợp và tính hiệu quả của chúng và khi cần, phải ghi vào sổ sách để theo dõi.

Một khi các chương trình soạn thảo về làm sạch được sử dụng, chúng phải nêu rõ:

- Các địa điểm, các loại thiết bị và đồ dùng cần được làm sạch;
- Trách nhiệm và đối với công việc cụ thể;
- Phương pháp và tần suất làm sạch;

- Tổ chức giám sát theo dõi;

Khi thấy thích hợp, các chương trình phải được biên soạn có sự tham khảo ý kiến của các chuyên viên có liên quan và có hiểu biết về lĩnh vực này.

### 6.3. *Hệ thống kiểm dịch*

#### 6.3.1. Tổng quát:

Dịch hại là một mối đe dọa lớn cho tính an toàn và phù hợp của thực phẩm, nhiễm dịch hại có thể xuất hiện ở nơi nào có chăn nuôi và cung cấp thực phẩm. Cần phải thực hành vệ sinh tốt để tránh tạo ra một môi trường thuận lợi cho dịch hại. Làm vệ sinh tốt, kiểm tra các vật liệu đầu vào và giám sát tốt, có thể giảm đến mức tối thiểu sự ô nhiễm và do đó hạn chế việc dùng thuốc trừ dịch hại [kèm theo tham khảo của FAO (Tổ chức Nông Lương quốc tế) về quản lý dịch hại tổng hợp].

#### 6.3.2. Ngăn chặn dịch hại xâm nhập

Nhà xưởng phải được sửa sang và giữ sạch sẽ để phòng dịch hại xâm nhập và để loại trừ bớt những địa điểm chăn nuôi có mang mầm bệnh. Các hố, rãnh và những nơi nào sinh vật gây hại có thể xâm nhập cần phải được đậy kín. Các tấm lưới thép dùng để che chắn ví dụ như trên cửa sổ, cửa ra vào và hệ thống quạt sẽ làm giảm vấn đề sinh vật gây hại xâm nhập. Khi có điều kiện, cần loại trừ động vật ra khỏi những khu đất nhà máy và nhà xưởng, máy móc chế biến thực phẩm.

#### 6.3.3. Sự khu trú và ô nhiễm

Sự có mặt của thực phẩm và nước là môi trường thuận lợi thúc đẩy sự khu trú và nhiễm dịch hại. Thực phẩm phải được giữ trong những thùng đựng để tránh sinh vật gây hại và/hoặc cách xa nền nhà và cách xa tường. Những khu vực, cả ở phía trong và phía ngoài nơi xử lý thực phẩm phải được giữ gìn sạch sẽ. Khi cần, phế thải phải được đựng trong các thùng đậy nắp, tránh sinh vật gây hại.

#### 6.3.4. Giám sát và phát hiện

Các cơ sở, nhà xưởng và các khu vực xung quanh phải được kiểm tra thường kỳ để phát hiện ô nhiễm.

#### 6.3.5. Sự tiệt trừ

Sự nhiễm sinh vật gây hại phải được giải quyết ngay và không làm tác hại đến tính an toàn và phù hợp của thực phẩm. Việc xử lý bằng các chất hoá học, vật lý hay sinh học đều phải được tiến hành sao cho không làm ảnh hưởng đến tính an toàn và tính phù hợp của thực phẩm.

### 6.4. *Quản lý chất thải*

Cần chuẩn bị đầy đủ cho việc di chuyển và lưu chất thải. Chất thải không được dôn lại trong khi đang chế biến thực phẩm, bảo quản thực phẩm, tại các khu vực làm việc khác và khu vực lân cận, trừ phi đó là điều không thể tránh được cho sự vận hành thích hợp của công việc.

Những nơi lưu giữ chất thải phải được giữ sạch sẽ thích đáng.

### 6.5. *Giám sát tính hiệu quả*

Các hệ thống được thiết kế phục vụ vệ sinh thực phẩm cần được giám sát chặt chẽ và chất lượng hoạt động, cần được xác minh định kỳ qua các cuộc kiểm tra sổ sách thao tác, hay, khi cần, lấy mẫu vi sinh vật ở môi trường và các bề mặt tiếp xúc thực phẩm, cần xem lại đều đặn và công tác này phù hợp với các trường hợp có sự thay đổi.

## 7. *Cơ sở: Vệ sinh cá nhân*

**Mục tiêu:**

Để đảm bảo rằng những người tiếp xúc trực tiếp hay gián tiếp với thực phẩm không thể làm nhiễm bẩn thực phẩm bằng cách:

- Giữ vệ sinh cá nhân tốt
- Hoạt động và thao tác vận hành đúng qui trình đã được đào tạo huấn luyện

**Lý do cơ bản:**

Những người không giữ vệ sinh cá nhân tốt, có bệnh hay có hoàn cảnh nào đó, hoặc người đó có hành vi không thích hợp cho vệ sinh, có thể làm nhiễm bẩn thực phẩm và truyền bệnh cho những người tiêu dùng.

**7.1. Tình trạng sức khỏe:**

Những người được biết hay nghi ngờ có bệnh hoặc là người mang một mầm bệnh nào đó có thể lan truyền qua thực phẩm, thì không được phép vào khu chế biến thực phẩm vì có khả năng họ làm lây bệnh qua thực phẩm. Bất cứ người nào bị mắc như vậy cũng phải báo cáo ngay bệnh hay triệu chứng bệnh cho ban quản lý.

Phải tiến hành khám bệnh cho nhân viên xử lý thực phẩm nếu có chỉ định về mặt lâm sàng hay dịch tễ học.

**7.2. Bệnh tật và vết thương**

Các loại bệnh và các vết thương cần phải được báo cáo cho ban quản lý để nghiên cứu xem có cần khám bệnh và/hoặc thấy cần thiết có thể loại trừ ra khỏi khâu có tiếp xúc với thực phẩm, gồm các triệu chứng hoặc bệnh sau:

- Bệnh vàng da;
- ỉa chảy;
- Nôn mửa;
- Sốt;
- Đau họng có sốt;
- Thương tổn nhiễm trùng da rõ rệt (nhọt, vết cắt, .v.v. );
- Nước chảy rỉ từ tai, mắt hay mũi.

**7.3. Vệ sinh cá nhân:**

Những người tiếp xúc với thực phẩm cần giữ vệ sinh cá nhân thật tốt và, trong điều kiện thích hợp, cần mặc quần áo bảo vệ, đội mũ, đi giày. Các vết thương, nếu người đó đã được người quản lý cho phép tiếp tục làm việc thì các vết thương đó phải được bao bọc bằng băng không thấm nước.

Các nhân viên luôn luôn phải rửa tay, sạch sẽ để không ảnh hưởng tới tính an toàn của thực phẩm, ví dụ:

- Lúc bắt đầu các hoạt động xử lý hay tiếp xúc với thực phẩm;
- Ngay sau khi đi vệ sinh, và
- Sau khi xử lý hay tiếp xúc với thực phẩm, nguyên liệu (dạng thô; tươi sống) hay bất cứ vật liệu nào khác, vì gây nhiễm bẩn cho thực phẩm khác, họ phải tránh tiếp xúc với các thức ăn

sẵn.

#### 7.4. *Hành vi cá nhân*

Những người tham gia vào hoạt động, thao tác chế biến thực phẩm cần tránh các hành vi có thể dẫn đến nhiễm bẩn thực phẩm, ví dụ:

- Hút thuốc;
- Khạc nhổ;
- Nhai hay ăn;
- Hắt hơi hay ho khi tiếp xúc với thực phẩm mà thực phẩm đó chưa được bảo vệ

Không được đeo hay mang trên người mình những đồ dùng cá nhân như đồ trang sức, đồng hồ, kẹp hay các vật khác, khi nhân viên đó vào các khu vực chế biến thực phẩm vì các thứ đó là một trong nhiều nguyên nhân ảnh hưởng đến tính an toàn và phù hợp của thực phẩm.

#### 7.5. *Khách tham quan*

Khách tham quan vào các khu vực sản xuất, chế biến hay xử lý thực phẩm, phải mặc quần áo bảo vệ và tôn trọng các điều khoản khác qui định về vệ sinh cá nhân.

### 8. *Vận chuyển*

#### **Mục tiêu**

- Khi cần thiết phải có những biện pháp để:
- Bảo vệ thực phẩm khỏi các nguồn ô nhiễm tiềm ẩn;
- Bảo vệ thực phẩm khỏi bị hư hại có thể vì thế thực phẩm không còn phù hợp cho tiêu dùng, và
- Cung cấp biện pháp về giám sát một cách hiệu quả sự lây lan bệnh hay các vi sinh gây hại và sự sản sinh độc tố trong thực phẩm.

#### **Lý do cơ bản:**

Thực phẩm có thể bị nhiễm bẩn, hoặc có thể không đạt tới mục đích về tình trạng phù hợp cho tiêu thụ, nếu có biện pháp kiểm soát hữu hiệu trong quá trình vận chuyển, kể cả khi đã có những biện pháp toàn diện để kiểm tra vệ sinh trước đó trong chu trình thực phẩm.

#### 8.1. *Tổng quát:*

Thực phẩm cần phải được bảo vệ đầy đủ trong quá trình vận chuyển. Phương thức vận chuyển hoặc yêu cầu đòi hỏi các thùng đựng tùy thuộc vào tính chất của từng loại thực phẩm và các điều kiện yêu cầu khi chuyên chở.

#### 8.2. *Yêu cầu:*

Khi cần thiết, các phương tiện vận chuyển và các loại thùng đựng cần phải được thiết kế và chế tạo sao cho:

- Không làm nhiễm bẩn thực phẩm hay các bao gói;



- Có thể được rửa sạch dễ dàng và khi cần, được tẩy uế;
- Phân loại rõ ràng các loại thực phẩm khác nhau, hoặc khi cần, các thực phẩm phải được tách riêng ra khỏi loại hàng không phải thực phẩm trong quá trình vận chuyển;
- Bảo vệ hữu hiệu để chống nhiễm bẩn, kể cả bụi và khói;
- Có thể duy trì có hiệu quả nhiệt độ, độ ẩm, tiểu khí hậu và các điều kiện khác cần thiết để bảo vệ thực phẩm chống lại vi trùng độc hại hay vi sinh không mong muốn phát triển, chống lại sự hư hại có thể làm cho thực phẩm không phù hợp với tiêu thụ; và
- Cho phép kiểm soát được nhiệt độ, độ ẩm và các điều kiện cần thiết khác.

### 8.3. *Sử dụng và duy tu bảo dưỡng*

Các phương tiện vận chuyển và các loại thùng đựng dùng để vận chuyển thực phẩm phải được giữ gìn sạch sẽ luôn được bảo dưỡng ở mọi điều kiện. Khi cùng một phương tiện vận chuyển hay cùng loại thùng đựng dùng để vận chuyển các thực phẩm khác nhau, hoặc dùng cho các chất không phải thực phẩm, thì cần phải làm sạch và nếu cần, phải tẩy uế sau khi chuyên chở hoặc chứa đựng hàng xong.

Khi thích hợp, đặc biệt khi chuyên chở bằng phương tiện chuyên chở lớn thì thùng đựng, các phương tiện phải được định rõ và đánh dấu chỉ dùng cho thực phẩm, và chỉ được dùng cho mục đích đó mà thôi.

## 9. Thông tin về sản phẩm và sự hiểu biết của người tiêu dùng

### **Mục tiêu:**

Sản phẩm thực phẩm phải có thông tin đầy đủ để đảm bảo rằng:

- Thông tin đầy đủ và tới được người thao tác tiếp theo trong chu trình thực phẩm để người đó đã lĩnh hội thông tin thì có thể thao tác, bảo quản, chế biến, chuẩn bị và trình bày sản phẩm sao cho an toàn và hợp lệ;
- Lô hay mẻ thực phẩm có thể được xác định dễ dàng và nếu có thu hồi thì có thể thu hồi ngay được, nếu thấy cần thiết;
- Người tiêu dùng phải có đủ hiểu biết về vệ sinh thực phẩm, khiến họ có thể:
- Hiểu được tầm quan trọng của việc thông tin thực phẩm;
- Theo thông tin mà họ có, có thể lựa chọn thích hợp cho riêng mình; và
- Ngăn chặn nhiễm bẩn và sự phát triển hay tồn tại của các tác nhân gây bệnh cho thực phẩm, bằng cách bảo quản, pha chế và sử dụng đúng đắn.

Thông tin gửi cho ngành công nghiệp và thương mại phải được phân biệt rõ ràng với thông tin gửi người tiêu dùng, đặc biệt khi ghi trên các nhãn thực phẩm.

### **Lý do cơ bản:**

Một thông tin không đầy đủ về sản phẩm, và/hoặc hiểu biết không đầy đủ về vệ sinh chung thực phẩm, có thể dẫn đến việc xử lý sai ở các giai đoạn sau của chu trình thực phẩm.

Xử lý sai như vậy có thể dẫn đến bệnh tật, hoặc sản phẩm trở nên không thích hợp cho tiêu dùng, ngay cả khi các biện pháp hợp lý về kiểm soát vệ sinh đã được áp dụng

trước đó trong chu trình thực phẩm.

### 9.1. **Xác định lô hàng:**

Việc xác định lô hàng là cần thiết khi thu hồi sản phẩm, và nó cũng giúp cho việc quay vòng hàng tồn kho có hiệu quả. Mỗi thùng đựng thực phẩm phải ghi rõ người sản xuất và lô hàng. áp dụng theo tiêu chuẩn chung cho việc ghi nhãn các thực phẩm đóng gói sẵn (CODEX STAN 1-1985).

### 9.2. **Thông tin về sản phẩm:**

Tất cả các sản phẩm thực phẩm phải được kèm theo hoặc có thông tin đầy đủ để người tiếp theo trong chu trình thực phẩm có thể thao tác, trình bày, bảo quản, chuẩn bị và sử dụng sản phẩm một cách an toàn và đúng đắn.

### 9.3. **Ghi nhãn:**

Những thực phẩm được đóng gói sẵn phải được ghi nhãn với những chỉ dẫn rõ ràng để người tiếp theo trong chu trình thực phẩm có thể thao tác, trình bày, bảo quản, và sử dụng sản phẩm một cách an toàn. áp dụng theo tiêu chuẩn chung cho việc ghi nhãn các thực phẩm đóng gói sẵn (CODEX STAN 1-1985).

### 9.4. **Giáo dục người tiêu dùng:**

Các chương trình giáo dục sức khỏe phải bao gồm cả vệ sinh thực phẩm nói chung. Những chương trình như vậy sẽ khiến người tiêu dùng hiểu được tầm quan trọng của bất cứ thông tin nào về thực phẩm và tuân theo bất cứ chỉ dẫn nào kèm theo sản phẩm, và lựa chọn sau khi đã được thông tin. Đặc biệt, người tiêu dùng sẽ được thông tin về mối liên quan giữa sự kiểm soát về thời gian - nhiệt độ và lây lan bệnh tật qua thực phẩm.

## 10. **Đào tạo:**

### **Mục tiêu:**

Người tham gia thao tác thực phẩm, tiếp xúc trực tiếp hay gián tiếp với thực phẩm cần được đào tạo, và/hoặc được học về vệ sinh thực phẩm ở một mức độ phù hợp với những công việc họ phải thực hiện.

### **Lý do cơ bản:**

Đào tạo là căn bản quan trọng cho bất cứ hệ thống vệ sinh thực phẩm nào: Việc đào tạo vệ sinh và/hoặc giáo dục và giám sát không đầy đủ, không thích đáng với tất cả những người dính líu đến các hoạt động về thực phẩm, là một mối đe dọa tiềm ẩn cho tính an toàn, tính phù hợp của thực phẩm cho người tiêu dùng.

### 10.1. **Hiểu biết và trách nhiệm**

Đào tạo về vệ sinh thực phẩm là điều căn bản quan trọng. Tất cả các nhân viên phải biết vai trò và trách nhiệm của họ trong việc bảo vệ thực phẩm khỏi bị nhiễm bẩn và hư hại. Những người xử lý thực phẩm phải có hiểu biết và sự khéo léo cần thiết để xử lý thực phẩm một cách vệ sinh. Những người xử lý các hoá chất tẩy rửa mạnh hay các hoá chất có tiềm năng độc hại khác cần được học hỏi về các kỹ thuật xử lý cho an toàn.

### 10.2. **Chương trình đào tạo:**

Những yếu tố cần lưu ý khi yêu cầu đánh giá mức độ đào tạo gồm:

- Tính chất của thực phẩm, đặc biệt khả năng của nó có thể kéo dài sự tăng trưởng của các vi sinh vật gây bệnh hay gây hư hại;

- Tùy theo đó, thực phẩm sẽ được xử lý và bao gói, bao gồm cả khả năng đánh giá mức độ nhiễm bẩn;
- Quy mô và tính chất của chế biến hay cần chuẩn bị thêm, trước khâu tiêu thụ cuối cùng;
- Các điều kiện mà theo đó thực phẩm phải được bảo quản; và
- Thời hạn dự tính trước khi tiêu thụ.

**10.3. Giảng dạy và giám sát:**

Cần có sự đánh giá định kỳ về hiệu quả của các chương trình đào tạo và giảng dạy, cũng như giám sát và kiểm tra thường xuyên để đảm bảo là các thủ tục đã được chấp hành một hiệu quả.

Các nhà quản lý và giám sát viên của các qui trình thực phẩm phải có hiểu biết cần thiết về những nguyên tắc và các cách thực hành vệ sinh thực phẩm để có thể luận xét về các mối nguy tiềm ẩn và có hành động cần thiết để sửa chữa thiết sót.

**10.4. Đào tạo lại:**

Các chương trình đào tạo cần được xem xét lại thường xuyên và cập nhật khi cần thiết. Cần có các hệ thống sẵn sàng để đảm bảo là những người xử lý thực phẩm vẫn hiểu biết về tất cả các thủ tục cần thiết để duy trì tính an toàn và phù hợp của thực phẩm.

## Phụ lục

### Hệ thống phân tích mối nguy và điểm kiểm soát tới hạn (HACCP) và các hướng dẫn áp dụng

#### Lời nói đầu

Phần đầu của tiêu chuẩn này đặt ra các nguyên tắc của hệ thống phân tích mối nguy và điểm kiểm soát tới hạn (HACCP) đã được ủy ban tiêu chuẩn hoá thực phẩm (CODEX) chấp nhận. Phần hai cung cấp chỉ dẫn chung cho việc áp dụng hệ thống (HACCP) tuy vậy cần nhớ rằng khi áp dụng vẫn có thể thay đổi một vài chi tiết tùy theo các điều kiện của hoạt động sản xuất thực phẩm<sup>1</sup>.

Hệ thống HACCP có tính chất hệ thống và có cơ sở khoa học, nó xác định các mối nguy cụ thể và các biện pháp để kiểm soát chúng nhằm đảm bảo tính an toàn thực phẩm. HACCP là một công cụ để đánh giá các mối nguy và thiết lập các hệ thống kiểm soát thường tập trung vào việc phòng ngừa nhiều hơn, thay cho việc kiểm tra thành phẩm. Bất cứ hệ thống HACCP nào cũng luôn thay đổi để thích nghi với điều kiện đổi mới, như khi có các tiến bộ trong thiết kế thiết bị, trong các qui trình chế biến hay các phát triển công nghệ.

HACCP được áp dụng trong suốt cả dây chuyền thực phẩm, từ khâu xử lý nguyên liệu ban đầu tới khâu tiêu thụ cuối cùng, và sự thực hiện đầy đủ hệ thống này phải được căn cứ bằng các chứng minh khoa học về mối nguy cho sức khỏe của con người. Cùng với việc tăng cường tính an toàn thực phẩm, sự thực hiện đầy đủ HACCP có thể cho các lợi ích khác có ý nghĩa. Hơn nữa, việc áp dụng hệ thống HACCP có thể giúp các cấp có thẩm quyền trong việc thanh tra, và thúc đẩy buôn bán quốc tế bằng cách gia tăng tín nhiệm vì an toàn thực phẩm.

Việc áp dụng có hiệu quả HACCP đòi hỏi sự toàn tâm dốc sức của lãnh đạo và lực lượng lao động. Nó cũng đòi hỏi một cố gắng đa ngành, mà cố gắng này có thể bao gồm: Sự hiểu biết kỹ về nông học, thú y, sản xuất, vi sinh vật học, y học, sức khoẻ cộng đồng, công nghệ thực phẩm, vệ sinh môi trường, hoá học và kỹ thuật, tùy theo từng trường hợp cụ thể. Việc áp dụng HACCP phù hợp với việc thực hiện các hệ thống quản lý chất lượng, như các tiêu chuẩn ISO 9000, và là hệ thống được lựa chọn trong số các hệ thống trên để quản lý an toàn thực phẩm.

Tuy việc xem xét ở đây nhằm áp dụng hệ thống HACCP cho an toàn thực phẩm, khái niệm này cũng có thể được áp dụng cho các mặt khác của chất lượng thực phẩm.

#### Định nghĩa:

- **Kiểm soát** (động từ): Tiến hành tất cả những hoạt động để đảm bảo và duy trì sự tuân thủ các chỉ tiêu đề ra trong kế hoạch của HACCP.
- **Sự kiểm soát** (danh từ): Trạng thái khi các thủ tục tiến hành đúng được tuân thủ và các tiêu chí cần đạt được.
- **Biện pháp kiểm soát**: Bất cứ hành vi và hoạt động nào được dùng để ngăn ngừa hay loại trừ một mối nguy đối với an toàn thực phẩm, hoặc giảm nó xuống một mức chấp nhận được.
- **Hành động khắc phục**: Bất cứ hoạt động nào cần làm khi các kết quả giám sát ở điểm kiểm soát tới hạn (CCP) cho thấy đã bị mất kiểm soát.
- **Điểm kiểm soát tới hạn (CCP)**: Điểm tại đó có thể áp dụng kiểm soát, và có ý nghĩa quan

<sup>1</sup> Những nguyên tắc của hệ thống HACCP đặt cơ sở cho các yêu cầu phải áp dụng HACCP, còn các chỉ dẫn áp dụng cung cấp chỉ dẫn chung cho việc áp dụng thực tiễn.

trọng để ngăn ngừa hay loại trừ một mối nguy cho an toàn thực phẩm hoặc giảm nó tới một mức chấp nhận được.

- **Giá trị tới hạn:** Một tiêu chí phân giới hạn giữa phạm vi chấp nhận được và không chấp nhận được.
- **Độ lệch:** Sự không đạt được một tới hạn.
- **Sơ đồ quy trình sản xuất:** Cách trình bày có hệ thống trình tự các bước hay các hoạt động thao tác được dùng trong sản xuất hoặc chế biến một mặt hàng thực phẩm cụ thể.
- **HACCP:** Một hệ thống xác định, đánh giá, và kiểm soát các mối nguy đáng kể đối với an toàn thực phẩm.
- **Kế hoạch HACCP:** Một tài liệu được xây dựng phù hợp theo các nguyên tắc của HACCP để đảm bảo kiểm soát các mối nguy đáng kể đối với an toàn thực phẩm trong công đoạn được xem xét trong dây chuyền thực phẩm.
- **Mối nguy:** Một tác nhân sinh học, hoá học hay vật lý học của thực phẩm, hoặc tình trạng của thực phẩm có khả năng tác động gây hại cho sức khỏe con người.
- **Phân tích mối nguy:** Quá trình thu thập và đánh giá thông tin về các mối nguy cùng các điều kiện dẫn đến sự xuất hiện các mối nguy đó, để quyết định những mối nguy nào là đáng kể đối với an toàn thực phẩm và do đó cần được đề cập tới trong kế hoạch HACCP.
- **Giám sát:** Việc tiến hành theo kế hoạch một chuỗi các quan sát hay đo đạc các thông số cần kiểm soát để đánh giá xem một điểm kiểm soát tới hạn có được kiểm soát không.
- **Bước:** Một điểm, thể thức, hoạt động, thao tác hay một giai đoạn trong dây chuyền thực phẩm kể cả nguyên liệu, từ khâu xử lý ban đầu tới khâu tiêu thụ sản phẩm cuối cùng.
- **Sự chứng thực:** Bằng chứng thực tế thu được chứng tỏ các nguyên lý cơ bản của kế hoạch HACCP có hiệu quả;
- **Sự xác minh:** Việc áp dụng các phương pháp, qui trình, thử nghiệm và các cách đánh giá khác cùng với việc giám sát, để xác định xem có tuân thủ theo kế hoạch HACCP không.

#### **Nguyên tắc của hệ thống HACCP:**

Hệ thống HACCP có 7 nguyên tắc sau đây:

##### **Nguyên tắc 1:**

Tiến hành phân tích mối nguy.

##### **Nguyên tắc 2:**

Xác định các điểm kiểm soát tới hạn (CCP)

##### **Nguyên tắc 3:**

Thiết lập các giới hạn tới hạn.

##### **Nguyên tắc 4:**

Thiết lập một hệ thống giám sát sự kiểm soát của CCP.

##### **Nguyên tắc 5:**

Thiết lập hành động khắc phục cần tiến hành khi khâu giám sát chỉ ra rằng một CCP nào đó không được kiểm soát.

##### **Nguyên tắc 6:**

Thiết lập các thủ tục kiểm tra xác nhận để khẳng định là hệ thống HACCP hoạt động hữu hiệu.

**Nguyên tắc 7:**

Lập tư liệu về tất cả các thủ tục và các ghi chép phù hợp với nguyên tắc này và với việc ứng dụng chúng.

**Hướng dẫn áp dụng hệ thống HACCP:**

Trước khi áp dụng HACCP cho bất cứ phần nào của dây chuyền thực phẩm, phần đó phải đang hoạt động theo tiêu chuẩn những nguyên tắc chung về vệ sinh thực phẩm, các tiêu chuẩn riêng về quy phạm thực hành và văn bản riêng về an toàn thực phẩm. Cần có cam kết của ban quản lý để thực hiện hệ thống HACCP có hiệu quả. Trong việc xác định mối nguy, đánh giá và các thao tác tiếp theo để thiết kế và áp dụng hệ thống HACCP, cần xem xét ảnh hưởng của các nguyên liệu, các thành phần, các thông lệ sản xuất thực phẩm, vai trò của các quá trình sản xuất, nhằm kiểm soát các mối nguy, tình hình sử dụng cuối cùng của sản phẩm, các loại khách hàng tiêu thụ sản phẩm, và dấu hiệu dịch tễ học liên quan đến an toàn thực phẩm.

Mục đích của hệ thống HACCP là tập trung kiểm soát tại CCP. Nếu xác định được một mối nguy nào cần kiểm soát nhưng không tìm thấy CCP thì phải tính đến việc thiết kế lại thao tác hoạt động.

Phải áp dụng HACCP cho từng thao tác, hoạt động cụ thể. Các CCP được xác định trong một ví dụ bất kỳ ở một tiêu chuẩn nào về quy phạm thực hành vệ sinh, có thể không phải là những CCP duy nhất được xác định cho một ứng dụng cụ thể hoặc có thể chúng có bản chất khác nhau.

Phải xem xét lại việc áp dụng HACCP và thực hiện những cải tiến cần thiết khi có sửa đổi nào đó đối với sản phẩm, trong quá trình chế biến hay bước sản xuất.

Cần linh hoạt thích hợp khi áp dụng HACCP do phạm vi áp dụng phải tính đến bản chất và quy mô của quá trình hoạt động, thao tác.

**áp dụng:**

áp dụng các nguyên tắc HACCP bao gồm những nhiệm vụ sau như đã được xác định trong trình tự cơ bản áp dụng HACCP (biểu đồ 1).

**1. Lập đội HACCP:**

Hoạt động kinh doanh sản xuất về thực phẩm cần đảm bảo có đủ các kiến thức và kinh nghiệm cụ thể về sản xuất để triển khai một kế hoạch HACCP có hiệu quả. Tốt nhất là lập được một đội gồm cả các cán bộ thuộc các chuyên ngành khác nhau. Trong trường hợp không có được một đội ngũ thành thạo như vậy trong xí nghiệp, có thể lấy ý kiến chuyên gia từ các nơi khác. Cần phải xác định qui mô của kế hoạch HACCP. Phải mô tả các phần nào của dây chuyền thực phẩm nằm trong kế hoạch và các loại mối nguy cần được xem xét (có bao trùm tất cả các mối nguy không hay chỉ xem xét được một số loại chọn lựa).

**2. Mô tả sản phẩm:**

Phải mô tả chi tiết sản phẩm, bao gồm các thông tin thích đáng về tính an toàn như: Thành phần, cấu trúc lý/hoá (như Aw, pH, v.v...). Các biện pháp xử lý diệt khuẩn (xử lý bằng đun nóng cấp đông, ngâm nước muối, xông khói, ...) bao gói, độ bền, các điều kiện bảo quản và phương pháp phân phối.

**3. Xác định mục đích sử dụng:**

Xác định mục đích sử dụng căn cứ vào cách sử dụng dự kiến sản phẩm đối với người sử dụng cuối cùng hay người tiêu thụ. Trong những trường hợp cụ thể có thể tính đến những nhóm

khách kém ổn định, như làm thức ăn trong nhà ăn của cơ quan.

**4. Thiết lập sơ đồ tiến trình sản xuất:**

Sơ đồ tiến trình sản xuất phải do đội HACCP thiết lập. Sơ đồ này phải bao gồm tất cả các bước trong quá trình sản xuất. Khi áp dụng HACCP cho một thao tác hoạt động nào, cần xem xét cả các bước trước đó và sau đó.

**5. Kiểm tra trên thực địa sơ đồ tiến trình sản xuất:**

Đội HACCP phải xác định sự tương ứng của hoạt động gia công chế biến trên thực tế so với sơ đồ tiến trình sản xuất trong tất cả các công đoạn và các giờ hoạt động, và khi nào cần thì sửa lại sơ đồ cho thích hợp.

**6. Lập danh sách tất cả các mối nguy tiềm ẩn liên quan đến mỗi bước, tiến hành phân tích mỗi nguy, và nghiên cứu các biện pháp kiểm soát các mối nguy đã được xác định (xem nguyên tắc 1).**

Đội HACCP phải lập danh sách tất cả các mối nguy có khả năng xảy ra ở mỗi bước từ khâu xử lý ban đầu, gia công, chế biến và phân phối tới điểm tiêu thụ.

Tiếp đó đội HACCP phải tiến hành phân tích mối nguy để xác định cho kế hoạch HACCP, những mối nguy nào có tính chất ra sao để khi loại bỏ hay giảm chúng xuống tới mức chấp nhận được sẽ có ý nghĩa quan trọng cho sản xuất thực phẩm được an toàn.

Trong khi tiến hành phân tích mối nguy, bất cứ khi nào có thể, cần xem xét các yếu tố sau đây:

- Khả năng xảy ra các mối nguy và mức độ nghiêm trọng của những tác hại của chúng ảnh hưởng tới sức khỏe con người.
- Đánh giá định tính và/hoặc định lượng sự có mặt của các mối nguy.
- Sự sống sót hay phát triển của các vi sinh vật.
- Sự sản sinh hay tồn tại trong thực phẩm của các độc tố, các tác nhân hoá học, lý học, và
- Các điều kiện dẫn đến như trên.

Đội HACCP sau đó phải nghiên cứu xem có những biện pháp kiểm soát nào có thể được áp dụng cho mỗi mối nguy.

Có thể đến nhiều biện pháp kiểm soát để kiểm soát một mối nguy đặc hiệu, và nhiều mối nguy có thể được kiểm soát bởi một biện pháp kiểm soát đặc hiệu.

**7. Xác định các điểm kiểm soát tới hạn (CCP):**

(xem nguyên tắc 2)<sup>2</sup>

Một mối nguy có thể cần nhiều điểm kiểm soát tới hạn. Có thể áp dụng một cách quyết định biểu đồ hình cây (biểu đồ 2) để xác định một CCP trong hệ thống HACCP, đó là một cách tiếp cận hợp lý. Cần áp dụng biểu đồ quyết định hình cây một cách linh hoạt, tùy theo thao tác hoạt động nào trong sản xuất như giết mổ, chế biến, bảo quản, phân phối hay các việc khác. Cần dùng nó làm chỉ dẫn để xác định các CCP. Thí dụ về biểu đồ quyết định hình cây này có thể không áp dụng cho tất cả mọi tình huống. Có thể dùng các cách tiếp cận khác. Nên đào tạo về cách áp dụng biểu đồ quyết định hình cây.

<sup>2</sup> Từ khi quyết định của CODEX được công bố, việc sử dụng hệ thống đã được thực hiện nhiều lần cho các mục đích đào tạo. Đã nhiều lần, tuy hệ thống này có ích trong việc giải thích tính lô gích và tầm sâu hiểu biết cần thiết cho việc xác định các điểm kiểm soát tới hạn, nhưng nó không đặc hiệu cho tất cả các thao tác sản phẩm, như thịt mỡ chẳng hạn; do đó nó cần được dùng kết hợp với suy xét nghiệp vụ, và trong vài trường hợp, cần phải được sửa đổi.

Khi xác định được mối nguy ở một bước chế biến nơi cần kiểm soát về tính an toàn của sản phẩm, và nếu tại bước đó hay bước nào khác đã không có biện pháp kiểm soát, thì lúc đó phải cải biến sản phẩm hay quá trình tại bước đó hay tại trước đó hoặc sau đó, để đưa vào biện pháp kiểm soát.

**8. *Lập các giới hạn tới hạn cho từng CCP:***

(Xem nguyên tắc 3).

Nếu có thể, phải nêu rõ và phê duyệt các giới hạn tới hạn cho từng điểm kiểm soát tới hạn. Trong vài trường hợp, cần thiết lập nhiều giới hạn tới hạn cho một bước cụ thể. Các tiêu chí thường dùng bao gồm các số đo nhiệt độ, thời gian, độ ẩm, pH, Aw, lượng clo, và các thông số cảm quan như hình dạng bề ngoài và cấu trúc.

**9. *Thiết lập hệ thống giám sát cho từng CCP.***

(Xem nguyên tắc 4).

Giám sát là đo đạc hay quan sát theo lịch trình các thông số của CCP để so sánh chúng với các giới hạn tới hạn của nó. Các thể thức giám sát phải đủ khả năng phát hiện CCP bị mất kiểm soát. Hơn nữa, tốt nhất việc giám sát phải cung cấp thông tin này đúng lúc để hiệu chỉnh nhằm đảm bảo kiểm soát quá trình, ngăn ngừa vi phạm các giới hạn tới hạn, tại những nơi có thể, phải nêu các biện pháp hiệu chỉnh khi các kết quả giám sát cho thấy có xu hướng mất kiểm soát tại một CCP. Phải hiệu chỉnh trước khi xảy ra sai lệch. Các dữ liệu giám sát được phải do một nhân viên được chỉ định, nhân viên này phải có kiến thức và có quyền hạn đánh giá, để có thể tiến hành các sửa đổi khi cần thiết. Nếu việc giám sát không liên tục, thì tần suất giám sát cần phải đủ dày để đảm bảo kiểm soát được CCP. Phải thực hiện nhanh chóng hầu hết các thể thức giám sát các CCP vì chúng liên quan đến quá trình sản xuất đang diễn ra, và sẽ không có thời gian để tiến hành các phép thử phân tích kéo dài. Các phép đo vật lý và hóa học thường được ưa dùng hơn so với phép thử vi sinh học bởi vì có thể tiến hành thử nhanh chóng và có thể luân chỉ ra cách kiểm soát vi sinh cho sản phẩm. Mọi ghi chép và tài liệu liên quan tới việc giám sát các CCP phải có chữ ký của người thực hiện giám sát và của người chịu trách nhiệm xem xét lại của công ty.

**10. *Thiết lập các hành động khắc phục:***

(Xem nguyên tắc 5).

Phải thiết lập các hành động khắc phục cho từng CCP trong hệ thống HACCP để xử lý các sai lệch khi chúng xảy ra.

Các hoạt động phải đảm bảo là CCP đã được kiểm soát trở lại. Các hoạt động này phải bao gồm cả việc sử dụng hợp lý các sản phẩm bị ảnh hưởng bởi sự sai lệch. Sự sai lệch và các thể thức sử dụng sản phẩm phải có ghi chép trong tài liệu lưu trữ về HACCP.

**11. *Thiết lập các thủ tục kiểm tra xác nhận:***

(Xem nguyên tắc 6).

Thiết lập các thủ tục kiểm tra xác nhận. Có thể dùng các phương pháp kiểm tra xác nhận và kiểm tra đánh giá, các qui trình và các phép thử nghiệm, bao gồm việc lấy mẫu ngẫu nhiên và phân tích, có thể sử dụng để xác định hệ thống HACCP có làm việc tốt không. Tần suất kiểm tra xác nhận cần đủ để khẳng định là hệ thống HACCP đang hoạt động có hiệu quả. Các ví dụ về các hoạt động kiểm tra xác nhận bao gồm:

- Xem xét lại hệ thống HACCP cùng hồ sơ ghi chép;
- Xem xét lại các sai lệch và các cách sử dụng sản phẩm;



- Khẳng định là các CCP đang kiểm soát.

Khi có thể, hoạt động kiểm tra xác nhận phải bao gồm các hoạt động khẳng định tính hiệu quả của tất cả các yếu tố của kế hoạch HACCP.

## 12. **Thiết lập tài liệu và lưu giữ hồ sơ:**

(Xem nguyên tắc 7).

Việc lưu giữ hồ sơ có hiệu quả và chính xác đóng vai trò quan trọng trong áp dụng hệ thống HACCP. Các thủ tục HACCP phải được ghi thành văn bản. Việc lập tài liệu và lưu giữ hồ sơ phải phù hợp với tính chất và qui mô của quá trình hoạt động.

Các ví dụ về lập tài liệu là:

- Phân tích mối nguy;
- Xác định các CCP;
- Xác định các giới hạn tới hạn.

Các ví dụ về hồ sơ là:

- Các hoạt động giám sát CCP;
- Các sai lệch và các hoạt động khắc phục kèm theo;
- Những sửa đổi về hệ thống HACCP.

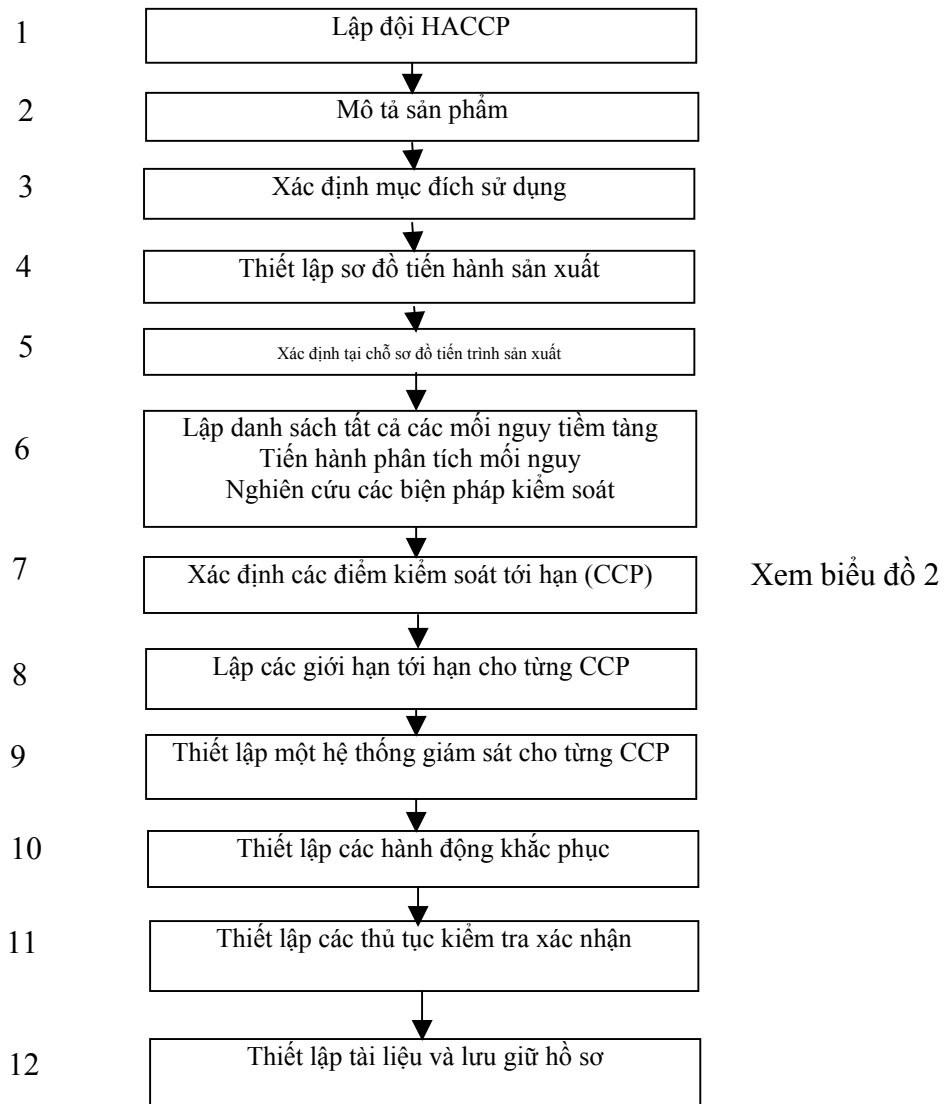
Một mẫu biên bản làm việc theo HACCP được tính kèm ở biểu đồ 3.

### **Đào tạo:**

Việc đào tạo công nhân viên trong sản xuất, nhân viên chính quyền và học viện về các nguyên tắc và các ứng dụng hệ thống HACCP, cũng như việc tăng cường nhận thức của người tiêu dùng, là những yếu tố quan trọng để thực hiện kế hoạch HACCP có hiệu quả. Phải phát triển những nội qui và thủ tục làm việc để xác định nhiệm vụ của các nhân viên xử lý thực phẩm tại mỗi điểm kiểm soát tới hạn, để giúp phát triển chương trình đào tạo cụ thể nhằm hỗ trợ kế hoạch HACCP.

Sự hợp tác giữa người xử lý ban đầu, ngành công nghiệp, các nhóm buôn bán, các tổ chức người tiêu dùng, và các cơ quan chức năng có trách nhiệm là hết sức quan trọng. Phải tạo cơ hội phối hợp đào tạo giữa ngành công nghiệp và cơ quan kiểm tra nhằm khuyến khích và duy trì tiếp xúc, tạo ra một không khí hiểu biết trong áp dụng thực tế HACCP.

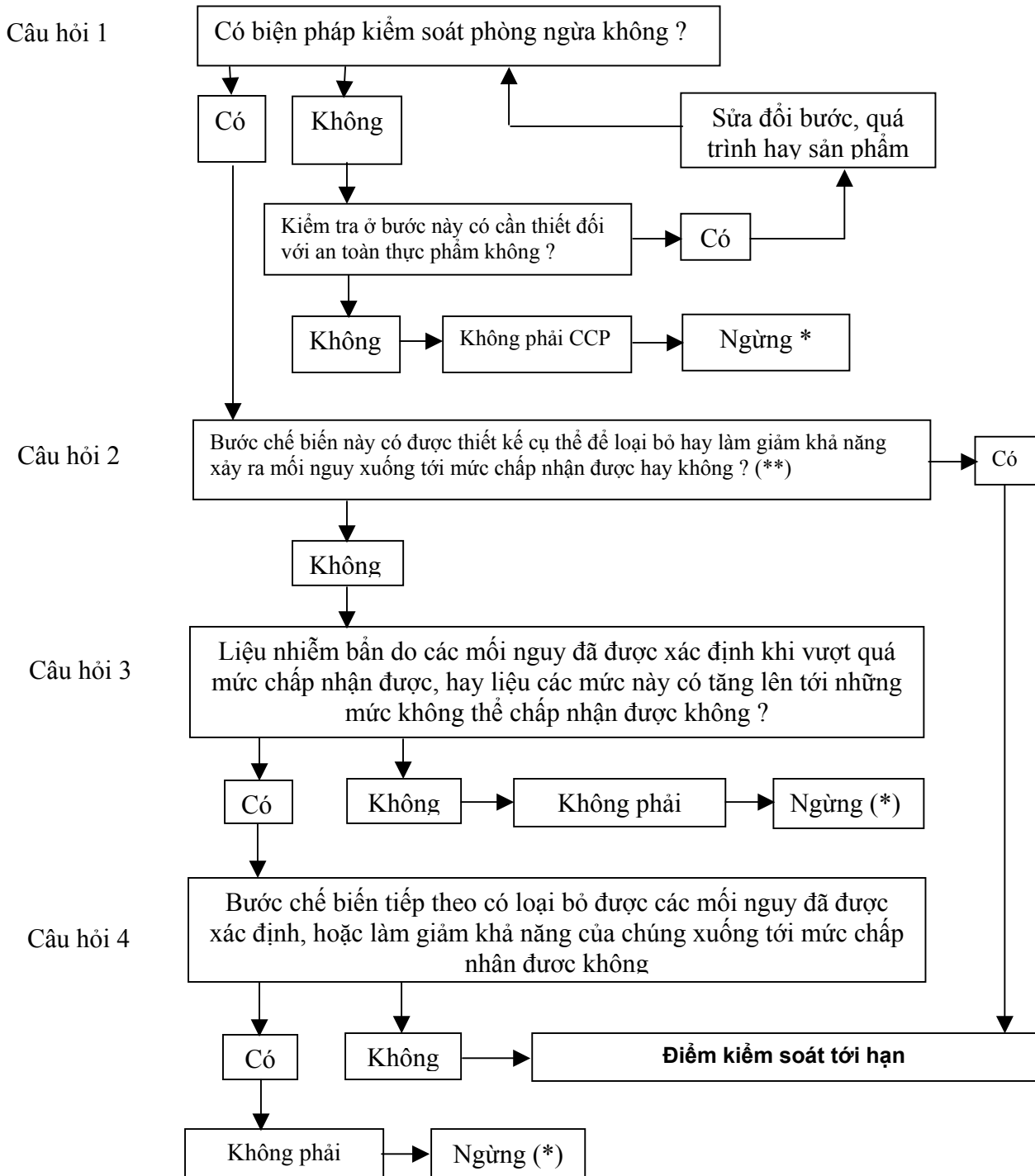
**Biểu đồ 1**  
**Trình tự hợp lý của việc áp dụng HACCP**



**Biểu đồ 2**

**Ví dụ về biểu đồ quyết định hình cây để xác định các CCP**

(trả lời các câu hỏi theo trình tự)



\*) Tiến hành sang mối nguy đã được xác định tiếp theo trong qui định mô tả.

\*\*\*) Các mức chấp nhận được và không chấp nhận được cần phải được chỉ ra trong số các mục

tiêu tổng thể xác định các CCP của kế hoạch HACCP.

**Biểu đồ 3**  
**Ví dụ về một mẫu biên bản làm việc theo HACCP**

- 1 Mô tả sản phẩm
  
- 2 Sơ đồ tiến trình chế biến

| <b>Danh sách</b> |                 |                                |            |                             |                              |                                |                 |
|------------------|-----------------|--------------------------------|------------|-----------------------------|------------------------------|--------------------------------|-----------------|
| <b>Bước</b>      | <b>Mối nguy</b> | <b>Các biện pháp kiểm soát</b> | <b>CCP</b> | <b>Các giới hạn tới hạn</b> | <b>Các thể thức giám sát</b> | <b>Các hành động khắc phục</b> | <b>Ghi chép</b> |
|                  |                 |                                |            |                             |                              |                                |                 |

- 4 Xác minh