

## HACCP CODEX 2020

### ***CÁC NGUYÊN TẮC CHUNG VỀ VỆ SINH THỰC PHẨM***

*Số hiệu: CXC 1 - 1969*

*Thông qua năm 1969. Sửa đổi năm 1999, 2003, 2020. Biên tập sửa đổi năm 2011*

#### **GIỚI THIỆU**

Mọi người đều có quyền mong đợi vào các loại thực phẩm mà họ ăn phải an toàn và phù hợp với nhu cầu tiêu dùng. Tất cả các bệnh và thương tật do thực phẩm gây ra có thể ở mức độ nghiêm trọng hoặc gây tử vong hoặc gây tác động tiêu cực lâu dài đến sức khỏe con người. Hơn nữa, các bệnh bùng phát do thực phẩm còn có thể gây thiệt hại cho thương mại và du lịch. Thực phẩm hư hỏng sẽ gây lãng phí, tổn kém, đe dọa an ninh lương thực và lòng tin của người tiêu dùng.

Thực phẩm thương mại quốc tế và lượng khách du lịch ngày càng tăng, mang lại các lợi ích quan trọng về kinh tế và xã hội. Tuy nhiên, chính điều này lại tạo điều kiện cho bệnh phát tán dễ dàng hơn trên toàn cầu. Thói quen ăn uống đã trải qua nhiều sự thay đổi lớn ở nhiều quốc gia và chính các kỹ thuật sản xuất, chuẩn bị, bảo quản và phân phối thực phẩm mới đã phát triển để phản ánh điều này. Do đó, thực hành vệ sinh thực phẩm 1 cách hiệu quả đóng vai trò rất quan trọng để có thể tránh những hậu quả kinh tế và sức khỏe con người do bệnh, thương tật từ các loại thực phẩm mang lại và vấn đề hư hỏng thực phẩm. Tất cả mọi người, từ nhà sản xuất chính, nhà nhập khẩu, nhà sản xuất và chế biến, bộ phận kho bảo quản thực phẩm/hậu cần, người xử lý thực phẩm, nhà bán lẻ và người tiêu dùng, đều có trách nhiệm đảm bảo rằng thực phẩm an toàn và phù hợp để tiêu dùng. Các nhà điều hành kinh doanh thực phẩm (FBO) nên nhận thức và hiểu rõ các mối nguy liên quan đến thực phẩm mà họ sản xuất, vận chuyển, lưu trữ và bán ra cũng như các biện pháp cần thiết để kiểm soát các mối nguy đó phù hợp với các hoạt động kinh doanh, mục đích để thực phẩm đến tay người tiêu dùng được an toàn và phù hợp cho sử dụng.

Tài liệu này đưa ra các nguyên tắc chung mà các FBO nên hiểu và tuân theo ở tất cả các giai đoạn của chuỗi thực phẩm và tạo cơ sở cho các cơ quan có thẩm quyền giám sát tính phù hợp và an toàn thực phẩm. Lưu ý đến các giai đoạn trong chuỗi thực phẩm, bản chất của sản phẩm, các chất gây ô nhiễm có liên quan, và liệu các chất gây ô nhiễm có liên quan có gây ảnh hưởng tiêu cực đến sự an toàn và phù hợp hay cả 2 hay không, các nguyên tắc này sẽ cho phép các doanh nghiệp thực phẩm xây dựng các quy phạm thực hành vệ sinh thực phẩm của riêng họ và các biện pháp kiểm soát an toàn cần thiết, đồng thời tuân thủ các yêu cầu do cơ quan có thẩm quyền đặt ra. Mặc dù trách nhiệm của các FBO là phải cung cấp thực phẩm an toàn, nhưng đối với 1 số FBO, điều này có thể chỉ đơn giản như việc đảm bảo thực hiện đầy đủ 5 chìa khóa của WHO về An toàn Thực phẩm. 5 chìa khóa đó là: “giữ sạch, tách riêng

sống và chín, nấu chín kỹ, giữ thực phẩm ở nhiệt độ an toàn, sử dụng nước và nguyên liệu an toàn”.

Các FBO cần phải nhận thức được các mối nguy ảnh hưởng đến thực phẩm của họ. Họ phải hiểu hậu quả của những mối nguy này đối với sức khỏe người tiêu dùng và phải đảm bảo rằng kiểm soát được chúng. Thực hành vệ sinh tốt (GHP) là nền tảng của bất kỳ biện pháp kiểm soát hiệu quả nào đối với các mối nguy liên quan đến doanh nghiệp. Đối với 1 số FBO, việc thực hiện hiệu quả GHP vẫn sẽ đủ để giải quyết vấn đề an toàn thực phẩm.

Mức độ đầy đủ của GHP được thực hiện để giải quyết vấn đề an toàn thực phẩm có thể được xác định thông qua việc phân tích mối nguy và xác định cách kiểm soát các mối nguy đã được nhận diện. Tuy nhiên, không phải FBO nào cũng có đủ chuyên môn để thực hiện việc này. Nếu các FBO không thể tiến hành phân tích mối nguy, FBO có thể dựa vào thông tin về các quy phạm thực hành an toàn thực phẩm phù hợp từ các nguồn bên ngoài như thông tin được cung cấp bởi các cơ quan có thẩm quyền, học viện hoặc cơ quan có thẩm quyền khác (ví dụ: hiệp hội thương mại hoặc hiệp hội nghề nghiệp) đáng tin cậy trong việc nhận diện mối nguy và các biện pháp kiểm soát liên quan. Ví dụ, các yêu cầu trong quy định về sản xuất thực phẩm an toàn dựa trên phân tích mối nguy thường do các cơ quan có thẩm quyền tiến hành. Tương tự, các tài liệu hướng dẫn từ các hiệp hội thương mại và các tổ chức khác mô tả các quy trình an toàn thực phẩm dựa trên phân tích mối nguy được tiến hành bởi các chuyên gia am hiểu về các mối nguy và các biện pháp kiểm soát cần thiết để đảm bảo an toàn cho các loại sản phẩm cụ thể. Khi áp dụng các hướng dẫn chung bên ngoài, FBO phải đảm bảo rằng hướng dẫn phải tương ứng với các hoạt động của cơ sở và kiểm soát được tất cả các mối nguy liên quan.

Tất cả các GHP đều quan trọng nhưng 1 số GHP có tác động lớn hơn đến an toàn thực phẩm. Do đó, đối với 1 số GHP, dựa trên mối quan tâm về an toàn đối với thực phẩm, có thể cần phải chú ý nhiều hơn để cung cấp thực phẩm 1 cách an toàn. Ví dụ, việc vệ sinh thiết bị và bề mặt tiếp xúc với đồ ăn liền cần được chú ý nhiều hơn so với các lĩnh vực khác như làm sạch tường và trần nhà, bởi vì nếu bề mặt tiếp xúc với thực phẩm không được làm sạch đúng cách, thì điều này có thể dẫn đến nhiễm khuẩn trực tiếp vào thực phẩm. Sự chú ý nhiều hơn có thể bao gồm tần suất áp dụng, giám sát và thẩm tra nhiều hơn.

Trong 1 số trường hợp, việc tuân thủ hoàn toàn các GHP có thể không đủ để đảm bảo an toàn thực phẩm do tính phức tạp của hoạt động thực phẩm và/ hoặc các mối nguy cụ thể liên quan đến sản phẩm hoặc quy trình, tiến bộ công nghệ (ví dụ, kéo dài thời hạn sử dụng thông qua bao bì không khí biến đổi) hoặc việc sử dụng sản phẩm cuối cùng (ví dụ: sản phẩm dành cho chế độ ăn kiêng đặc biệt). Trong những trường hợp như vậy, khi có các mối nguy đáng kể được xác định thông qua phân tích mối nguy nhưng không được kiểm soát bởi các GHP, chúng phải được giải quyết trong kế hoạch HACCP.

Chương 1 của tài liệu này mô tả các GHP, là cơ sở của tất cả các hệ thống vệ sinh thực phẩm để hỗ trợ sản xuất thực phẩm an toàn và phù hợp. Chương 2 mô tả HACCP. Các nguyên tắc HACCP có thể được áp dụng trong toàn bộ chuỗi thực phẩm từ sản xuất ban đầu đến tiêu thụ cuối cùng và việc tuân thủ hoàn toàn chúng phải được hướng dẫn bởi các bằng chứng khoa học về các nguy cơ đối với sức khỏe con người. Bảng trong Phụ lục 1 cung cấp sự so sánh

các biện pháp kiểm soát được áp dụng như GHP và các biện pháp kiểm soát tại các Điểm kiểm soát tới hạn (CCP) với các ví dụ.

## MỤC TIÊU

Các Nguyên tắc chung về Vệ sinh Thực phẩm: Thực hành Vệ sinh tốt (GHP) và Hệ thống Phân tích Môi nguy và Điểm kiểm soát tới hạn nhằm mục đích:

- Cung cấp các nguyên tắc và hướng dẫn về việc áp dụng các GHP được áp dụng trong toàn bộ chuỗi thực phẩm để cung cấp thực phẩm an toàn và phù hợp cho nhu cầu tiêu dùng;
- Cung cấp hướng dẫn về việc áp dụng các nguyên tắc HACCP;
- Làm rõ mối quan hệ giữa các GHP và HACCP; và
- Cung cấp cơ sở để có thể thiết lập các quy tắc thực hành dành riêng cho ngành và sản phẩm.

## PHẠM VI

Tài liệu này cung cấp 1 khung các nguyên tắc chung để sản xuất thực phẩm an toàn và phù hợp cho nhu cầu tiêu dùng bằng cách nêu ra các biện pháp kiểm soát vệ sinh và an toàn thực phẩm cần thiết được thực hiện trong sản xuất (bao gồm cả sản xuất ban đầu), chế biến, xử lý, chuẩn bị, đóng gói, bảo quản, bán lẻ, hoạt động dịch vụ ăn uống và vận chuyển thực phẩm, và khi thích hợp, các biện pháp kiểm soát an toàn thực phẩm cụ thể sẽ được áp dụng ở các khâu nhất định trong toàn bộ chuỗi thực phẩm.

## SỬ DỤNG

### Khái quát

Tài liệu này dành cho các FBO (bao gồm nhà sản xuất chính, nhà nhập khẩu, nhà sản xuất và chế biến, bộ phận kho bảo quản thực phẩm/ hậu cần, người xử lý thực phẩm, nhà bán lẻ và thương nhân) và các cơ quan có thẩm quyền, khi thích hợp. Nó cung cấp thông tin cơ bản để đáp ứng nhu cầu của các doanh nghiệp thực phẩm, không phân biệt bản chất của sản phẩm và quy mô kinh doanh thực phẩm, trong bối cảnh thương mại thực phẩm. Tuy nhiên, cần lưu ý rằng tài liệu không thể đưa ra hướng dẫn cụ thể cho tất cả các tình huống và loại hình kinh doanh thực phẩm cụ thể và bản chất và mức độ của các nguy cơ về an toàn thực phẩm liên quan đến những trường hợp cụ thể.

Sẽ có những tình huống mà 1 số khuyến nghị cụ thể có trong tài liệu này không được áp dụng. Câu hỏi cơ bản dành cho mỗi người kinh doanh thực phẩm trong mọi trường hợp đó là “điều gì là cần thiết và phù hợp để đảm bảo thực phẩm an toàn và phù hợp cho nhu cầu tiêu dùng?”

Văn bản chỉ rõ rằng những câu hỏi như vậy có thể phát sinh ở đâu bằng cách sử dụng các cụm từ “khi cần thiết” và “khi thích hợp”. Khi quyết định xem 1 biện pháp là cần thiết và thích hợp, cần đánh giá được khả năng xảy ra và mức độ nghiêm trọng của mỗi nguy trong việc tạo ra các tác động tiêu cực tiềm ẩn đối với người tiêu dùng, có xem xét đến mọi kiến thức liên quan đến hoạt động và môi nguy, bao gồm cả các thông tin khoa học có sẵn. Cách tiếp cận này cho phép các biện pháp trong tài liệu này được áp dụng 1 cách linh hoạt và hợp lý đối với các mục tiêu tổng thể, là sản xuất thực phẩm an toàn và phù hợp với nhu cầu tiêu dùng. Làm như vậy thì phải xem xét đến sự đa dạng của các hoạt động và thực hành trong chuỗi thực phẩm và các mức độ rủi ro khác nhau đối với sức khỏe cộng đồng liên quan đến sản xuất và xử lý thực phẩm.

## **Vai trò của cơ quan có thẩm quyền, nhà điều hành kinh doanh thực phẩm và người tiêu dùng**

Cơ quan có thẩm quyền chịu trách nhiệm quyết định cách thức áp dụng các nguyên tắc chung này 1 cách tốt nhất thông qua các Bộ luật, quy định hoặc hướng dẫn để:

- Bảo vệ người tiêu dùng khỏi các bệnh, thương tật hoặc tử vong do tiêu thụ thực phẩm;
- Đảm bảo các FBO thực hiện 1 hệ thống kiểm soát hiệu quả để thực phẩm an toàn và phù hợp để tiêu dùng;
- Duy trì niềm tin vào thực phẩm thương mại trong nước và quốc tế; và
- Cung cấp thông tin truyền đạt hiệu quả các nguyên tắc vệ sinh thực phẩm cho người kinh doanh thực phẩm và người tiêu dùng.

Các FBO nên áp dụng các quy phạm thực hành vệ sinh và các nguyên tắc an toàn thực phẩm được nêu trong tài liệu này để:

- Phát triển, hoàn tất và thẩm tra các quá trình cung cấp thực phẩm an toàn và phù hợp với mục đích sử dụng;
- Đảm bảo nhân sự có đủ năng lực phù hợp với các hoạt động trong công việc của họ;
- Xây dựng văn hóa an toàn thực phẩm tích cực bằng cách thể hiện cam kết cung cấp thực phẩm an toàn và phù hợp và khuyến khích thực hành các quy phạm an toàn thực phẩm;
- Góp phần duy trì niềm tin vào thực phẩm thương mại trong nước và quốc tế; và

- Đảm bảo rằng người tiêu dùng có thông tin rõ ràng và dễ hiểu để giúp họ xác định được sự hiện diện của các chất gây dị ứng thực phẩm, bảo quản thực phẩm tránh ô nhiễm, và ngăn chặn sự phát triển/ tồn tại của mầm bệnh trong thực phẩm bằng cách bảo quản, xử lý và chuẩn bị thực phẩm đúng cách.

Người tiêu dùng phải thực hiện vai trò của mình bằng cách tuân thủ các hướng dẫn và chỉ dẫn liên quan về xử lý, bảo quản thực phẩm và áp dụng các biện pháp vệ sinh thực phẩm thích hợp.

## **NGUYÊN TẮC CHUNG**

(i) Sự phù hợp và an toàn thực phẩm cần được kiểm soát bằng cách sử dụng các phương pháp phòng ngừa dựa trên cơ sở khoa học, ví dụ hệ thống vệ sinh thực phẩm. GHPs phải đảm bảo rằng thực phẩm được sản xuất và xử lý trong môi trường giảm thiểu sự hiện diện của các chất gây ô nhiễm.

(ii) Các chương trình tiên quyết được áp dụng đúng cách, bao gồm GHPs, sẽ cung cấp nền tảng cho 1 hệ thống HACCP hiệu quả.

(iii) Mỗi FBO phải nhận thức được các mối nguy liên quan đến nguyên liệu thô và các thành phần khác, quá trình sản xuất hoặc chuẩn bị, và môi trường mà thực phẩm được sản xuất và/ hoặc xử lý, phù hợp với việc kinh doanh thực phẩm.

(iv) Tùy thuộc vào bản chất của thực phẩm, quá trình sản xuất thực phẩm và khả năng gây ra các ảnh hưởng xấu đến sức khỏe, để kiểm soát các mối nguy có thể áp dụng GHPs, bao gồm, khi thích hợp, 1 số GHPs cần được chú ý nhiều hơn vì tác động của chúng lớn hơn đến an

toàn thực phẩm. Khi việc áp dụng mỗi GHPs không đủ để kiểm soát, thì phải áp dụng kết hợp cả GHPs và các biện pháp kiểm soát bổ sung tại các CCP.

(v) Các biện pháp kiểm soát cần thiết để đạt được mức độ an toàn thực phẩm có thể chấp nhận được, cần được xác nhận 1 cách khoa học<sup>(1)</sup>.

(vi) Việc áp dụng các biện pháp kiểm soát phải được giám sát, các hành động khắc phục, xác minh, và tài liệu, phải phù hợp với bản chất của sản phẩm thực phẩm và quy mô của cơ sở kinh doanh thực phẩm.

(vii) Hệ thống vệ sinh thực phẩm cần được xem xét để xác định xem có cần sửa đổi hay không. Việc này cần được thực hiện định kỳ và bất cứ khi nào có sự thay đổi đáng kể có thể tác động đến các mối nguy tiềm ẩn và/ hoặc các biện pháp kiểm soát (ví dụ: quy trình mới, thành phần mới, sản phẩm mới, thiết bị mới, kiến thức khoa học mới) liên quan đến kinh doanh thực phẩm.

Việc trao đổi thông tin thích hợp về thực phẩm và quá trình thực phẩm cần được duy trì giữa tất cả các bên liên quan để đảm bảo tính phù hợp và an toàn thực phẩm trong toàn bộ chuỗi thực phẩm.

<sup>(1)</sup> *Guidelines for the Validation of Food Safety Control Measures (CXG 69-2008)*

<sup>(1)</sup> *Hướng dẫn thẩm định các biện pháp kiểm soát an toàn thực phẩm (CXG 69 - 2008)*

### **Cam kết của Ban quản lý đối với An toàn thực phẩm**

Điều cơ bản để thực hiện thành công bất kỳ hệ thống vệ sinh thực phẩm nào là việc thiết lập và duy trì văn hóa an toàn thực phẩm tích cực, thừa nhận tầm quan trọng của các hành vi con người trong việc cung cấp thực phẩm an toàn và phù hợp. Các yếu tố sau đây đóng vai trò quan trọng trong việc xây dựng văn hóa an toàn thực phẩm tích cực:

- Cam kết của Ban lãnh đạo và tất cả nhân viên đối với việc sản xuất và xử lý thực phẩm an toàn;
- Lãnh đạo để đưa ra hướng đi đúng đắn và thu hút tất cả nhân viên tham gia vào thực hành an toàn thực phẩm;
- Trao đổi cởi mở và rõ ràng giữa tất cả các nhân viên trong ngành kinh doanh thực phẩm, bao gồm thông tin về những sai lệch và mong đợi; và
- Nguồn lực luôn có sẵn để đảm bảo hiệu quả hoạt động của hệ thống vệ sinh thực phẩm.

Ban quản lý cần đảm bảo hiệu quả của hệ thống vệ sinh thực phẩm bằng cách:

- Đảm bảo rằng vai trò, trách nhiệm và quyền hạn được truyền đạt rõ ràng trong kinh doanh thực phẩm;
- Duy trì tính toàn vẹn của hệ thống vệ sinh thực phẩm khi các thay đổi được lên kế hoạch và thực hiện;
- Thẩm tra các biện pháp kiểm soát được thực hiện và hoạt động và tài liệu đó được cập nhật;
- Đảm bảo rằng việc đào tạo và giám sát phù hợp được thực hiện cho nhân sự;
- Đảm bảo tuân thủ các yêu cầu quy định liên quan; và
- Khuyến khích cải tiến liên tục, khi thích hợp, có xem xét đến sự phát triển của khoa học, công nghệ và thực hành tốt nhất.

## **ĐỊNH NGHĨA**

Đối với mục đích của tài liệu này, cá định nghĩa sau đây được áp dụng:

**Mức độ chấp nhận được:** mức độ nguy hại trong thực phẩm bằng hoặc thấp hơn mức mà thực phẩm được coi là an toàn theo mục đích sử dụng.

**Tiếp xúc chéo với chất gây dị ứng:** việc vô tình kết hợp 1 thực phẩm gây dị ứng, hoặc thành phần gây dị ứng, vào 1 thực phẩm khác không nhằm mục đích chứa thực phẩm gây dị ứng hoặc thành phần gây dị ứng đó.

**Làm sạch:** loại bỏ đất, cặn thức ăn, bụi bẩn, dầu mỡ hoặc các loại vật chất bị phản đối xuất hiện trong thực phẩm.

**Cơ quan có thẩm quyền:** cơ quan chính phủ hoặc cơ quan chính thức được chính phủ ủy quyền chịu trách nhiệm thiết lập các yêu cầu quy định về an toàn thực phẩm và/ hoặc tổ chức các hoạt động kiểm soát chính thức bao gồm cả việc thực thi.

**Chất gây ô nhiễm:** bất kì tác nhân sinh học, hóa học hoặc vật lí, vật chất lạ hoặc các chất khác không được cố ý thêm vào thực phẩm có thể ảnh hưởng đến sự phù hợp hoặc an toàn thực phẩm.

**Sự ô nhiễm:** sự xâm nhập hoặc xuất hiện của 1 chất gây ô nhiễm trong thực phẩm hoặc môi trường thực phẩm.

**Kiểm soát:**

- Danh từ: là 1 trạng thái trong đó các quy trình đúng đang được tuân thủ và mọi tiêu chí đã thiết lập đang được đáp ứng.

- Động từ: thực hiện tất cả các hành động cần thiết để đảm bảo và duy trì sự tuân thủ các tiêu chí và thủ tục đã được thiết lập.

**Biện pháp kiểm soát:** bất kì hành động hoặc hoạt động nào có thể được sử dụng để ngăn ngừa hoặc loại bỏ hoặc làm giảm mỗi nguy xuống mức có thể chấp nhận được.

**Hành động khắc phục:** bất kì hành động nào được thực hiện khi xảy ra sai lệch nhằm thiết lập lại sự kiểm soát, tách biệt và xác định việc xử lí sản phẩm bị ảnh hưởng nếu có và ngăn chặn hoặc giảm thiểu sự tái diễn của sai lệch.

**Điểm kiểm soát tới hạn (CCP):** là khâu mà tại đó, 1 hoặc các biện pháp kiểm soát, cần thiết để kiểm soát 1 mối nguy đáng kể được áp dụng trong hệ thống HACCP.

**Giới hạn tới hạn:** 1 tiêu chí, có thể quan sát được hoặc đo lường được, liên quan đến biện pháp kiểm soát tại CCP nhằm tách biệt khả năng chấp nhận được và không thể chấp nhận được của thực phẩm.

**Sai lệch:** không đáp ứng được giới hạn tới hạn hoặc không tuân theo quy trình GHP.

**Khử trùng:** giảm thiểu số lượng vi sinh vật sống được trên bề mặt, trong nước hoặc không khí đến mức không ảnh hưởng đến sự phù hợp và/ hoặc an toàn thực phẩm bằng các tác nhân sinh học hoặc hóa học và/ hoặc các phương pháp vật lí.

**Sơ đồ dòng chảy:** 1 sự trình bày có hệ thống về trình tự các khâu diễn ra trong sản xuất hoặc sản xuất thực phẩm.

**Nhà điều hành kinh doanh thực phẩm (FBO):** đơn vị chịu trách nhiệm điều hành hoạt động kinh doanh ở bất kì khâu nào trong chuỗi thực phẩm.

**Người xử lí thực phẩm:** bất kì người nào trực tiếp xử lí thực phẩm đóng gói hoặc không đóng gói, thiết bị và dụng cụ dùng cho thực phẩm, hoặc các bề mặt tiếp xúc với thực phẩm và do đó, họ phải tuân thủ yêu cầu vệ sinh thực phẩm.

**Vệ sinh thực phẩm:** tất cả các điều kiện và biện pháp cần thiết để đảm bảo tính an toàn và phù hợp của thực phẩm ở tất cả các khâu của chuỗi thực phẩm.

**Hệ thống vệ sinh thực phẩm:** các chương trình tiên quyết, bổ sung các biện pháp kiểm soát tại các CCP, khi thích hợp, để khi xem xét 1 cách tổng thể, chúng phải đảm bảo rằng thực phẩm an toàn và phù hợp với mục đích sử dụng.

**An toàn thực phẩm:** đảm bảo rằng thực phẩm sẽ không gây ảnh hưởng xấu đến sức khỏe người tiêu dùng khi nó được chế biến và/ hoặc ăn theo mục đích sử dụng.

**Tính phù hợp của thực phẩm:** đảm bảo rằng thực phẩm được chấp nhận cho con người tùy theo mục đích sử dụng.

**Thực hành Vệ sinh tốt (GHP):** các biện pháp và điều kiện cơ bản được áp dụng ở bất kì khâu nào trong chuỗi thực phẩm để cung cấp thực phẩm an toàn và phù hợp.

**Kế hoạch HACCP:** tài liệu hoặc bộ tài liệu, được chuẩn bị phù hợp với các nguyên tắc của HACCP để đảm bảo kiểm soát các mối nguy đáng kể trong kinh doanh thực phẩm.

**Hệ thống HACCP:** việc phát triển 1 kế hoạch HACCP và thực hiện các thủ tục phù hợp với kế hoạch đó.

**Mối nguy:** 1 tác nhân sinh học, hóa học hoặc vật lí trong thực phẩm có khả năng gây ảnh hưởng xấu đến sức khỏe.

**Phân tích mối nguy:** quá trình thu thập và đánh giá thông tin về các mối nguy được xác định trong nguyên liệu và các thành phần khác, môi trường, trong quá trình hoặc trong thực phẩm, và các điều kiện dẫn đến sự hiện diện của chúng để quyết định xem đây có phải là mối nguy đáng kể hay không.

**Giám sát:** hành động tiến hành 1 chuỗi quan sát hoặc đo lường các thông số kiểm soát theo kế hoạch để đánh giá rằng liệu 1 biện pháp có được kiểm soát hay không.

**Sản xuất sơ cấp (ban đầu):** các khâu trong chuỗi thực phẩm bao gồm cả việc bảo quản và vận chuyển đầu ra của quá trình canh tác khi thích hợp. Điều này bao gồm cả trồng trọt, nuôi cá và động vật, và thu hoạch thực vật, động vật hoặc sản phẩm động vật từ trang trại hoặc môi trường sống tự nhiên của chúng.

**Chương trình tiên quyết:** các chương trình bao gồm Thực hành vệ sinh tốt, Thực hành nông nghiệp tốt, Thực hành sản xuất tốt, cũng như các quy phạm thực hành và thủ tục khác như đào tạo và truy xuất nguồn gốc, nhằm thiết lập môi trường cơ bản và các điều kiện vận hành tạo nền tảng cho việc tuân thủ hệ thống HACCP.

**Mối nguy đáng kể:** mối nguy được xác định bằng việc phân tích mối nguy, có khả năng xảy ra 1 cách hợp lí ở mức độ không thể chấp nhận được trong trường hợp không có sự kiểm soát và việc kiểm soát mối nguy đó là cần thiết đối với mục đích sử dụng thực phẩm.

**Khâu, bước:** 1 điểm, thủ tục, hoạt động hoặc giai đoạn trong chuỗi thực phẩm, bao gồm cả nguyên liệu thô, từ sản xuất ban đầu đến tiêu thụ cuối cùng.

**Thẩm định các biện pháp kiểm soát:** thu thập bằng chứng rằng 1 biện pháp kiểm soát hoặc kết hợp các biện pháp kiểm soát, nếu được thực hiện đúng cách, có khả năng kiểm soát mối nguy đến 1 kết quả xác định.

**Thẩm tra:** việc áp dụng các phương pháp, thủ tục, thử nghiệm và các đánh giá khác, ngoài việc giám sát, để xác định rằng liệu 1 biện pháp kiểm soát đã hoặc đang hoạt động như dự kiến hay chưa.

-----

## CHƯƠNG I

### THỰC HÀNH VỆ SINH TỐT (GHP)

#### PHẦN 1: GIỚI THIỆU VÀ KIỂM SOÁT CÁC MỐI NGUY THỰC PHẨM

Việc phát triển, tuân thủ và duy trì các GHP cung cấp các điều kiện và hoạt động cần thiết để hỗ trợ sản xuất thực phẩm an toàn và phù hợp ở tất cả các giai đoạn của chuỗi thực phẩm từ sản xuất ban đầu đến xử lý sản phẩm cuối cùng. Được áp dụng 1 cách tổng quát, chúng đóng vai trò hỗ trợ trong việc kiểm soát các mối nguy trong sản phẩm thực phẩm.

Kiến thức về thực phẩm và quy trình sản xuất của nó là điều cần thiết để thực hiện hiệu quả các GHP. Chương này cung cấp hướng dẫn để thực hiện hiệu quả các GHP, bao gồm vị trí, cách bố trí, thiết kế, xây dựng và bảo trì nhà xưởng và cơ sở vật chất thích hợp, và nên được áp dụng cùng với các mã ngành và sản phẩm cụ thể.

GHP quản lý nhiều nguồn của các mối nguy thực phẩm có thể làm ô nhiễm sản phẩm thực phẩm, ví dụ: những người xử lý thực phẩm khi thu hoạch, trong quá trình sản xuất và trong quá trình chuẩn bị; nguyên liệu thô và các thành phần khác mua từ nhà cung cấp; làm sạch và duy trì môi trường làm việc, lưu trữ và trưng bày.

Như các lưu ý từ trước, tất cả các FBO phải nhận thức và hiểu được các mối nguy liên quan đến hoạt động kinh doanh của họ và các biện pháp kiểm soát cần thiết để quản lý các mối nguy này, khi thích hợp. Các FBO nên cân nhắc (sử dụng các nguồn lực bên ngoài nếu cần) liệu việc áp dụng chỉ riêng các GHP có đủ để quản lý 1 số hoặc tất cả các mối nguy liên quan đến hoạt động của họ thông qua việc kiểm soát các nguồn lây nhiễm của chúng hay không, ví dụ

- Kiểm soát chất lượng nước - giảm thiểu sự hiện diện của nhiều mối nguy tiềm ẩn (ví dụ: sinh học, hóa học, vật lý);
- Kiểm soát ô nhiễm phân (hoặc cặn, chất lắng) - giảm thiểu khả năng ô nhiễm nhiều mầm bệnh trong thực phẩm như *Salmonella*, *Campylobacter*, *Yersinia*, các chủng *E.coli* gây bệnh;
- Kiểm soát các hoạt động xử lý và vệ sinh thực phẩm - ngăn ngừa nhiều bệnh truyền nhiễm tiềm ẩn có thể là do thực phẩm; và
- Kiểm soát các bề mặt tiếp xúc với thực phẩm bằng cách làm sạch - loại bỏ các chất ô nhiễm do vi khuẩn, bao gồm các mầm bệnh từ thực phẩm và các chất gây dị ứng.

Sau khi cân nhắc các điều kiện và hoạt động trong doanh nghiệp, có thể xác định rằng chỉ riêng GHP cũng có thể đủ để quản lý các mối nguy. Tuy nhiên, nó cũng có thể được xác định rằng cần phải chú ý trọng tâm đến 1 số GHP đặc biệt quan trọng đối với an toàn thực phẩm (ví dụ, nâng mức độ nghiêm trọng của việc vệ sinh máy xay thịt để sống hoặc xay thịt chín so với thiết bị dùng để sản xuất thịt đã được nấu chín trước khi tiêu thụ, tăng cường giám sát và/hoặc thăm tra việc khử trùng các bề mặt tiếp xúc với thực phẩm).

Các mối nguy xảy ra hoặc hiện diện ở các mức độ mà chỉ áp dụng riêng các quy trình GHP không đủ để cung cấp thực phẩm an toàn cần được quản lý bằng sự kết hợp thích hợp của các

biện pháp kiểm soát có khả năng ngăn ngừa sự xuất hiện hoặc loại bỏ các mối nguy hoặc giảm chúng xuống mức độ có thể chấp nhận được. Các biện pháp kiểm soát có thể được xác định trong 1 hoặc nhiều khâu trong suốt quá trình sản xuất. Trong trường hợp các mối nguy đáng kể được xác định rằng chúng cần phải được kiểm soát ngay cả sau khi thực hiện GHP, thì cần phải triển khai thực hiện hệ thống HACCP (xem Chương 2).

## **PHẦN 2: SẢN XUẤT SƠ CẤP**

### **MỤC TIÊU:**

Sản xuất sơ cấp phải được quản lý theo cách đảm bảo rằng thực phẩm an toàn và phù hợp với mục đích sử dụng. Khi cần thiết, điều này sẽ bao gồm:

- Đánh giá mức độ phù hợp của nước được sử dụng ở những nơi có thể là nguồn phát sinh mối nguy, ví dụ, tưới tiêu cho cây trồng, rửa sạch...
- Tránh sử dụng các khu vực có môi trường đe dọa đến sự an toàn của thực phẩm (ví dụ như các khu vực bị ô nhiễm);
- Kiểm soát các chất gây ô nhiễm, sâu bệnh và dịch bệnh của động vật và thực vật, trong phạm vi khả thi, để giảm thiểu mối đe dọa đối với an toàn thực phẩm (ví dụ: sử dụng thuốc trừ sâu và thuốc thú y thích hợp);
- Áp dụng các quy phạm thực hành và biện pháp để đảm bảo thực phẩm được sản xuất trong điều kiện vệ sinh thích hợp (ví dụ: làm sạch và bảo dưỡng thiết bị thu hoạch, rửa sạch, thực hành vắt sữa hợp vệ sinh).

### **LÍ GIẢI:**

Để giảm khả năng đưa chất gây ô nhiễm có thể gây ảnh hưởng xấu đến an toàn thực phẩm, hoặc tính phù hợp để tiêu thụ thực phẩm ở tất cả các giai đoạn của chuỗi thực phẩm. Các loại hình hoạt động liên quan đến sản xuất sơ cấp có thể gây khó khăn cho việc loại bỏ hoặc giảm thiểu 1 số mối nguy. Tuy nhiên, bằng cách áp dụng các chương trình tiên quyết như Thực hành Nông nghiệp tốt (GAP) và/ hoặc GHP, có thể thực hiện các khâu để giảm thiểu sự xuất hiện và mức độ của các mối nguy trong chuỗi thực phẩm, ví dụ, lúc vắt sữa để sản xuất sữa, các khâu hợp vệ sinh trong sản xuất trứng, hoặc kiểm soát nước tưới dùng để trồng cây và lách. Không phải tất cả các điều khoản đều áp dụng cho tất cả các tình huống sản xuất sơ cấp và các FBO sẽ phải cân nhắc sự phù hợp của các biện pháp được thực hiện.

### **2.1 Kiểm soát môi trường**

Cần xác định các nguồn ô nhiễm tiềm ẩn từ môi trường. Đặc biệt, sản xuất sơ cấp không nên được thực hiện ở những nơi có sự hiện diện của các chất gây ô nhiễm sẽ khiến các chất gây ô nhiễm đó xuất hiện trong thực phẩm ở mức không thể chấp nhận được, ví dụ, sử dụng các khu vực ô nhiễm <sup>(2)</sup>, gần các cơ sở phát ra mùi độc hại hoặc khó chịu có thể làm nhiễm độc thực phẩm hoặc gần nguồn nước bị ô nhiễm chẳng hạn như nước xả thải từ sản xuất công nghiệp hoặc chảy từ đất nông nghiệp có nhiều phân bón hoặc dư lượng hóa chất, trừ khi có biện pháp làm giảm hoặc ngăn chặn sự ô nhiễm thực phẩm.

*(2) Code of Practice Concerning Source Directed Measures to Reduce Contamination of Food with Chemicals (CXC 49-2001)*

*(2) Quy phạm thực hành liên quan đến các biện pháp trực tiếp tại nguồn để giảm nhiễm bẩn thực phẩm với hóa chất (CXC 49 - 2001)*

**2.2 Sản xuất hợp vệ sinh**

Các tác động tiềm ẩn của các hoạt động sản xuất sơ cấp đối với sự an toàn và tính phù hợp của thực phẩm phải luôn được cân nhắc. Đặc biệt, điều này bao gồm việc xác định bất kỳ điểm cụ thể nào trong các hoạt động có khả năng nhiễm bẩn cao và thực hiện các biện pháp cụ thể để giảm thiểu và nếu có thể, loại bỏ nguy cơ nhiễm bẩn đó. Các nhà sản xuất nên thực hiện các biện pháp trong phạm vi có thể để:

- Kiểm soát ô nhiễm từ đất, nước, thức ăn chăn nuôi, phân bón (kể cả phân bón tự nhiên), thuốc trừ sâu, thuốc thú y hoặc bất kỳ tác nhân nào khác được sử dụng trong sản xuất sơ cấp;
- Bảo vệ nguồn thực phẩm khỏi phân và các tác nhân gây ô nhiễm khác (ví dụ: các tác nhân gây bệnh từ động vật sang thực phẩm);
- Kiểm tra sức khỏe động thực vật để chúng không gây ra các mối đe dọa cho sức khỏe con người khi tiêu thụ thực phẩm, hoặc ảnh hưởng xấu đến tính phù hợp của sản phẩm (ví dụ: tuân thủ thời hạn thu hồi của thuốc thú y và thuốc trừ sâu, lưu hồ sơ nếu có); và
- Quản lý chất thải và lưu trữ các chất độc hại 1 cách thích hợp.

**2.3 Xử lý, lưu trữ và vận chuyển**

Cần có thủ tục để:

- Phân loại thực phẩm để loại bỏ vật liệu không được sử dụng cho con người;
- Xử lý bất kỳ vật liệu bị loại bỏ nào 1 cách hợp vệ sinh; và
- Bảo vệ thực phẩm khỏi sự ô nhiễm bởi sinh vật gây hại, hoặc bởi các chất gây ô nhiễm hóa học, vật lý hoặc vi sinh hoặc các chất bị phản đối xuất hiện trong thực phẩm trong quá trình xử lý (ví dụ, sắp xếp, phân cấp, rửa), bảo quản và vận chuyển. Phải cẩn thận để ngăn ngừa sự giảm giá trị và hư hỏng thông qua các biện pháp thích hợp có thể bao gồm kiểm soát nhiệt độ, độ ẩm và/ hoặc các biện pháp kiểm soát khác.

**2.4 Làm sạch, bảo dưỡng và vệ sinh con người**

Cần có các phương tiện và thủ tục thích hợp để đảm bảo rằng:

- Làm sạch và bảo dưỡng được thực hiện hiệu quả và không ảnh hưởng đến an toàn thực phẩm (ví dụ: đảm bảo thiết bị được sử dụng trong thu hoạch không phải là 1 nguồn ô nhiễm); và
- Duy trì mức độ vệ sinh cá nhân thích hợp để đảm bảo nhân viên không phải là nguồn ô nhiễm (ví dụ do phân người).

**PHẦN 3: THIẾT LẬP - THIẾT KẾ CƠ SỞ VẬT CHẤT VÀ THIẾT BỊ**

**MỤC TIÊU:**

Tùy thuộc vào bản chất của hoạt động và rủi ro liên quan, mặt bằng, thiết bị và cơ sở vật chất cần được bố trí, thiết kế và xây dựng để đảm bảo rằng:

- Giảm thiểu ô nhiễm;

- Các thiết kế và bố trí phải cho phép bảo trì, làm sạch và khử trùng thích hợp và giảm thiểu ô nhiễm trong không khí;
- Các bề mặt và vật liệu, đặc biệt là những bề mặt tiếp xúc với thực phẩm, không độc hại cho mục đích sử dụng của chúng;
- Khi thích hợp, phải có sẵn các phương tiện phù hợp để kiểm soát nhiệt độ, độ ẩm và các biện pháp khác;
- Có biện pháp bảo vệ hiệu quả chống lại sự xâm nhập của dịch hại và ổ dịch; và
- Có đủ trang thiết bị, phòng vệ sinh thích hợp cho nhân viên.

### **LÍ GIẢI:**

Cần chú ý đến thiết kế và xây dựng hợp vệ sinh, vị trí thích hợp và cung cấp đầy đủ các phương tiện cần thiết để có thể kiểm soát hiệu quả các chất gây ô nhiễm.

## **3.1 Vị trí và cấu trúc**

### **3.1.1, Vị trí thành lập**

Không nên đặt các cơ sở sản xuất thực phẩm ở nơi có mối đe dọa đến sự phù hợp và an toàn thực phẩm và các mối nguy không thể kiểm soát bằng các biện pháp hợp lý. Vị trí của 1 cơ sở, bao gồm cả các cơ sở tạm thời/ di động, không được gây ra bất kỳ mối nguy hiểm nào từ môi trường mà không thể kiểm soát được. Đặc biệt, trừ khi có đủ các biện pháp bảo vệ, các cơ sở thường phải được đặt cách xa:

- Các khu vực ô nhiễm môi trường và các hoạt động công nghiệp có nguy cơ gây ô nhiễm thực phẩm ở mức độ hợp lý;
- Các khu vực nị ngập lụt;
- Vùng dễ bị sâu bệnh phá hoại; và
- Các khu vực mà chất thải, dù rắn hay lỏng, không thể được loại bỏ 1 cách hiệu quả.

### **3.1.2, Thiết kế và bố trí cơ sở thực phẩm**

Thiết kế và bố trí của các cơ sở thực phẩm phải cho phép bảo dưỡng và làm sạch đầy đủ. Cách bố trí mặt bằng và quy trình hoạt động, bao gồm cả việc di chuyển của nhân viên và vật chất trong các tòa nhà, phải sao cho giảm thiểu hoặc ngăn ngừa sự lây nhiễm chéo.

Mức độ kiểm soát vệ sinh của từng khu vực là khác nhau (ví dụ: khu vực nguyên liệu và thành phẩm), nên các khu vực phải được tách biệt để giảm thiểu sự lây nhiễm chéo thông qua các biện pháp như phân tách vật lý (ví dụ, tường, vách ngăn) và/ hoặc vị trí (ví dụ: khoảng cách), luồng di chuyển (ví dụ: luồng sản xuất 1 chiều), luồng không khí hoặc phân tách trong khoảng thời gian, với việc làm sạch và khử trùng thích hợp giữa các lần sử dụng.

### **3.1.3, Cấu trúc và phụ kiện bên trong**

Kết cấu bên trong cơ sở thực phẩm phải được xây dựng chắc chắn bằng vật liệu bền bỉ, dễ bảo dưỡng, làm sạch và khử trùng khi thích hợp. Chúng phải được xây dựng bằng vật liệu trơn và không độc hại theo mục đích sử dụng và điều kiện hoạt động bình thường. Đặc biệt, các điều kiện cụ thể sau đây phải được đáp ứng khi cần thiết để bảo vệ tính an toàn và phù hợp của thực phẩm:

- Bề mặt của tường, vách ngăn và sàn nhà phải được làm bằng vật liệu không thấm nước, dễ làm sạch và khử trùng khi cần thiết;
- Tường và vách ngăn phải có bề mặt nhẵn và độ cao phải phù hợp để thao tác vệ sinh;
- Sàn phải được xây dựng sao cho dễ thoát nước và làm sạch;
- Trần nhà và các thiết bị cố định trên cao (ví dụ như thiết bị chiếu sáng) phải được thiết kế để có thể chống vỡ khi thích hợp, và phải hoàn thiện để giảm thiểu sự tích tụ của bụi bẩn và sự ngưng tụ và sự đổ vỡ của các vật rất nhỏ;
- Cửa sổ phải dễ lau chùi, có kết cấu để giảm thiểu sự tích tụ của bụi bẩn và khi cần thiết phải lắp các tấm chắn côn trùng có thể tháo rời và làm sạch được, và
- Cửa ra vào phải nhẵn, không thấm nước, dễ lau chùi và khử trùng khi cần thiết.

Bề mặt làm việc tiếp xúc trực tiếp với thực phẩm phải trong trạng thái tốt, bền và dễ vệ sinh, bảo dưỡng và khử trùng. Chúng phải nhẵn, không thấm nước và trơ với thực phẩm, với chất tẩy rửa và chất khử trùng trong điều kiện hoạt động bình thường.

### **3.1.4, Thành lập các cơ sở tạm thời/ di động và máy bán hàng**

Các cơ sở và cấu trúc được đề cập ở đây bao gồm các quầy hàng trong chợ, xe bán hàng tự động trên đường phố, máy bán hàng tự động và các cơ sở tạm thời như lều và rạp. Các cơ sở và cấu trúc như vậy phải được bố trí, thiết kế và xây dựng càng nhiều càng tốt để tránh sự ô nhiễm thực phẩm và tránh các nơi ẩn náu của sinh vật gây hại. Cần cung cấp đủ các phương tiện vệ sinh cá nhân như rửa tay cho nhà vệ sinh khi thích hợp.

## **3.2 Cơ sở vật chất**

### **3.2.1, Hệ thống thoát nước và xử lý chất thải**

Hệ thống và phương tiện thoát nước và xử lý chất thải cần được cung cấp đủ và luôn duy trì trạng thái hoạt động tốt. Chúng phải được thiết kế và xây dựng để tránh nguy cơ làm ô nhiễm thực phẩm hoặc nguồn nước cấp. Đối với hệ thống ống nước, cần thực hiện các bước ngăn chặn dòng chảy ngược, kết nối chéo và khí thải dự phòng khi thoát nước. Điều quan trọng là hệ thống thoát nước không chảy từ các khu vực bị ô nhiễm nặng (như nhà vệ sinh hoặc khu vực sản xuất thô) sang khu vực là nơi thành phẩm tiếp xúc với môi trường.

Chất thải phải được thu gom, xử lý bởi nhân viên được đào tạo và lưu giữ hồ sơ xử lý, khi thích hợp. Nơi xử lý chất thải nên đặt xa cơ sở thực phẩm để ngăn ngừa sự xâm nhập của dịch hại. Các thùng chứa chất thải, sản phẩm phụ và các chất độc hại hoặc không ăn được phải được xác định cụ thể, có kết cấu phù hợp và làm bằng vật liệu không thấm nước.

Các vật chứa đựng được sử dụng để chứa các chất độc hại trước khi thải bỏ phải được xác định và, khi thích hợp, có thể khóa được để ngăn ngừa sự ô nhiễm có chủ ý hoặc ngẫu nhiên cho thực phẩm.

### **3.2.2, Vệ sinh cơ sở vật chất**

Cần cung cấp đầy đủ các phương tiện được chỉ định phù hợp để làm sạch dụng cụ và thiết bị. Các phương tiện này phải có đủ nguồn cung cấp nước nóng và/ hoặc nước lạnh, nếu cần. Cần có khu vực vệ sinh riêng biệt cho dụng cụ và thiết bị cho các khu vực bị ô nhiễm cao như nhà vệ sinh, khu vực thoát nước và xử lý chất thải. Khi thích hợp, các cơ sở để rửa thực phẩm nên tách biệt với các cơ sở làm sạch dụng cụ và thiết bị, và phải có bồn rửa riêng để rửa tay và rửa thực phẩm.

### **3.2.3, Thiết bị vệ sinh cá nhân cho nhân viên và nhà vệ sinh**

Cần cung cấp đủ các phương tiện dùng để rửa và nhà vệ sinh phải duy trì được mức độ vệ sinh cá nhân phù hợp và tránh để nhân viên làm ô nhiễm thực phẩm. Các phương tiện này phải được bố trí thích hợp và không được sử dụng cho các mục đích khác như bảo quản thực phẩm hoặc làm các vật dụng tiếp xúc với thực phẩm. Chúng nên bao gồm:

- Đủ phương tiện để rửa và làm khô tay, kể cả xà phòng (tốt nhất là xà phòng dạng lỏng), chậu rửa và nguồn cung cấp nước nóng và lạnh (hoặc được kiểm soát nhiệt độ thích hợp), khi thích hợp.
- Bồn rửa tay thiết kế phải hợp vệ sinh, lí tưởng nhất là có vòi không vận hành bằng tay; khi không thể thực hiện được, phải có các biện pháp thích hợp để giảm thiểu sự nhiễm bẩn từ vòi; và

- Các phương tiện phải thay đổi sao cho phù hợp với nhân sự, nếu cần. Không nên sử dụng bồn rửa tay để rửa thực phẩm hoặc đồ dùng.

### **3.2.4, Nhiệt độ**

Tùy thuộc vào tính chất của các hoạt động thực phẩm được thực hiện, cần có đủ phương tiện để làm nóng, làm mát, nấu ăn, làm lạnh, và đông lạnh thực phẩm, để bảo quản thực phẩm lạnh hoặc đông lạnh, và khi cần thiết, kiểm soát nhiệt độ môi trường xung quanh để đảm bảo tính an toàn và phù hợp của thực phẩm.

### **3.2.5, Chất lượng không khí và sự thông gió**

Cần cung cấp đủ các phương tiện thông gió tự nhiên hoặc cơ học, đặc biệt là để:

- Giảm thiểu ô nhiễm do không khí vào thực phẩm, ví dụ, từ các bình xịt và các giọt ngưng tụ;
- Giúp kiểm soát nhiệt độ môi trường xung quanh
- Kiểm soát các mùi có thể gây ảnh hưởng đến sự phù hợp của thực phẩm; và
- Kiểm soát độ ẩm để đảm bảo tính an toàn và phù hợp của thực phẩm (ví dụ, ngăn chặn độ ẩm của các loại thực phẩm khô tăng để ngăn ngừa vi sinh vật phát triển và sản sinh ra các chất chuyển hóa độc hại).

Hệ thống thông gió phải được thiết kế và xây dựng sao cho không khí không thổi theo chiều từ khu vực ô nhiễm sang khu vực sạch; hệ thống phải dễ bảo dưỡng và vệ sinh.

### **3.2.6, Thiết bị chiếu sáng**

Cần cung cấp đủ ánh sáng tự nhiên hoặc nhân tạo để cơ sở kinh doanh thực phẩm hoạt động hợp vệ sinh. Chiếu sáng phải đảm bảo không ảnh hưởng xấu đến khả năng phát hiện các sai sót, hoặc các chất gây ô nhiễm trong thực phẩm hoặc việc kiểm tra vệ sinh sạch sẽ các cơ sở và thiết bị. Cường độ chiếu sáng phải phù hợp với tính chất của hoạt động. Khi thích hợp, các

phụ tùng chiếu sáng phải được bảo vệ để đảm bảo rằng thực phẩm không bị ô nhiễm do các bộ phận chiếu sáng bị vỡ.

### **3.2.7, Bảo quản**

Có đầy đủ và nếu cần, các phương tiện riêng biệt để bảo quản các sản phẩm thực phẩm, nguyên liệu thực phẩm, vật liệu đóng gói thực phẩm an toàn và hợp vệ sinh và cần phải cung cấp đủ các hóa chất phi thực phẩm (bao gồm vật liệu tẩy rửa, chất bôi trơn, nhiên liệu). Quá trình bảo quản phải cho phép tách riêng thực phẩm sống và chín, hoặc thực phẩm có và không gây dị ứng.

Các cơ sở bảo quản thực phẩm cần được thiết kế và xây dựng sao cho:

- Có đầy đủ phương tiện bảo dưỡng và làm sạch
- Tránh sự xâm nhập của dịch hại và các nơi ẩn náu của chúng
- Bảo vệ thực phẩm không bị ô nhiễm hiệu quả, bao gồm cả sự tiếp xúc chéo với chất gây dị ứng, trong quá trình bảo quản; và
- Khi cần thiết, cung cấp 1 môi trường giảm thiểu sự hư hỏng thực phẩm (chẳng hạn như kiểm soát tốt nhiệt độ và độ ẩm).

Loại phương tiện cần thiết để bảo quản sẽ phụ thuộc vào bản chất của thực phẩm. Cần có các phương tiện bảo quản riêng biệt, an toàn để làm sạch nguyên vật liệu và các chất độc hại.

### **3.3 Thiết bị**

#### **3.3.1, Yêu cầu chung**

Thiết bị và vật chứa đựng tiếp xúc với thực phẩm phải phù hợp để tiếp xúc với thực phẩm; được thiết kế, xây dựng và bố trí để đảm bảo rằng chúng có thể được làm sạch đầy đủ (trừ các vật chứa đựng chỉ sử dụng 1 lần); khử trùng (khi cần thiết); và được duy trì hoặc loại bỏ khi cần thiết để tránh nhiễm bẩn vào thực phẩm, theo các nguyên tắc thiết kế hợp vệ sinh. Thiết bị và vật chứa đựng phải được làm bằng vật liệu không độc hại theo mục đích sử dụng. Khi cần thiết, thiết bị phải bền và có thể di chuyển được hoặc có thể tháo rời để bảo dưỡng, làm sạch, khử trùng và thuận tiện cho việc kiểm tra dịch hại.

#### **3.3.2, Thiết bị kiểm soát thực phẩm và giám sát**

Thiết bị được sử dụng để nấu, làm nóng, làm lạnh, bảo quản hoặc đông lạnh thực phẩm phải được thiết kế để đạt được nhiệt độ thực phẩm cần thiết nhanh nhất để đảm bảo sự phù hợp và an toàn thực phẩm, và duy trì được nhiệt độ thực phẩm 1 cách hiệu quả.

Các thiết bị như vậy phải được thiết kế sao cho có thể cho phép theo dõi nhiệt độ, khi cần thiết và được kiểm soát. Khi thích hợp, thiết bị giám sát phải được hiệu chuẩn để đảm bảo rằng nhiệt độ của quá trình thực phẩm là chính xác.

Khí cần thiết, thiết bị này phải phát huy hiệu quả để kiểm soát và giám sát độ ẩm, luồng không khí và bất kì đặc điểm nào khác có thể ảnh hưởng đến sự an toàn và tính phù hợp của thực phẩm.

## **PHẦN 4: SỰ ĐÀO TẠO VÀ NĂNG LỰC**

### **MỤC TIÊU:**

Tất cả mọi người tham gia vào hoạt động thực phẩm tiếp xúc trực tiếp hoặc gián tiếp với thực phẩm phải có đủ hiểu biết về vệ sinh thực phẩm để đảm bảo họ có đủ năng lực phù hợp với các hoạt động công việc mà họ phải thực hiện.

## **LÍ GIẢI:**

Đào tạo về cơ bản là quan trọng đối với bất kì hệ thống vệ sinh an toàn thực phẩm nào và năng lực của nhân viên. Việc đào tạo đầy đủ về vệ sinh, và/ hoặc hướng dẫn và giám sát tất cả nhân viên tham gia vào các hoạt động liên quan đến thực phẩm góp phần đảm bảo sự phù hợp và an toàn thực phẩm để tiêu dùng.

### **4.1 Nhận thức và trách nhiệm**

Đào tạo vệ sinh thực phẩm về cơ bản là quan trọng đối với kinh doanh thực phẩm. Tất cả nhân viên phải nhận thức được vai trò và trách nhiệm của họ trong việc bảo vệ thực phẩm khỏi bị ô nhiễm hoặc hư hỏng. Nhân viên phải có kiến thức và kỹ năng cần thiết để giúp họ xử lý thực phẩm 1 cách hợp vệ sinh. Những người xử lý hóa chất tẩy rửa hoặc các hóa chất nguy hiểm tiềm ẩn khác cần được hướng dẫn sử dụng đúng cách để ngăn ngừa ô nhiễm thực phẩm.

### **4.2 Chương trình đào tạo**

Các yếu tố cần cân nhắc để xác định mức độ cần thiết bao gồm:

- Bản chất của các mối nguy liên quan đến thực phẩm, ví dụ: khả năng duy trì sự phát triển của vi sinh vật gây bệnh hoặc gây hư hỏng thực phẩm, sự tồn tại của chất gây ô nhiễm vật lý tiềm ẩn hoặc chất gây dị ứng đã biết;
- Cách thức sản xuất, chế biến, xử lý và đóng gói thực phẩm, bao gồm cả khả năng nhiễm bẩn;
- Mức độ và bản chất của việc chế biến hoặc chuẩn bị thêm trước khi tiêu thụ sản phẩm;
- Các điều kiện bảo quản thực phẩm;

- Khoảng thời gian dự kiến trước khi thực phẩm được tiêu thụ; và
- Việc sử dụng và bảo trì các dụng cụ và thiết bị liên quan đến thực phẩm

Các chương trình đào tạo cũng cần xem xét trình độ kiến thức và kỹ năng của nhân sự được đào tạo. Các chủ đề được xem xét cho các chương trình đào tạo có thể bao gồm những điều sau đây sao cho phù hợp với nhiệm vụ của mỗi người:

- Các nguyên tắc vệ sinh thực phẩm trong kinh doanh thực phẩm;
- Các biện pháp liên quan đến kinh doanh thực phẩm được áp dụng để ngăn ngừa các chất gây ô nhiễm trong thực phẩm;
- Tầm quan trọng của vệ sinh cá nhân tốt, bao gồm rửa tay và trang bị trang phục phù hợp, khi cần, để đảm bảo an toàn thực phẩm.

- Thực hành vệ sinh tốt áp dụng cho kinh doanh thực phẩm.
  - Các hành động thích hợp cần thực hiện khi quan sát thấy các vấn đề về vệ sinh thực phẩm.
- Ngoài ra, đối với các hoạt động bán lẻ và dịch vụ thực phẩm, nhân viên có tương tác trực tiếp với khách hàng hay không là 1 yếu tố cần phải được đào tạo, vì có thể sẽ cần truyền đạt 1 số thông tin nhất định về sản phẩm (chẳng hạn như chất gây dị ứng) cho khách hàng.

### **4.3 Hướng dẫn và giám sát**

Hình thức hướng dẫn và giám sát cần thiết sẽ phụ thuộc vào quy mô của doanh nghiệp, bản chất của các hoạt động và loại thực phẩm có liên quan. Người quản lý, giám sát và/ hoặc

người vận hành/ người lao động cần có đủ kiến thức về các nguyên tắc và thực hành vệ sinh thực phẩm để có thể xác định các sai lệch và thực hiện hành động cần thiết phù hợp với nhiệm vụ của họ.

Cần thực hiện đánh giá định kì về hiệu quả của các chương trình đào tạo và hướng dẫn, cũng như giám sát và xác minh thường xuyên để đảm bảo rằng các phương pháp đang được thực hiện 1 cách hiệu quả. Nhân viên được giao nhiệm vụ thực hiện bất kì hoạt động nào được áp dụng để kiểm soát thực phẩm phải được đào tạo đầy đủ để đảm bảo rằng họ có đủ năng lực để thực hiện nhiệm vụ của mình và nhận thức được tác động của các nhiệm vụ đó đối với sự an toàn và phù hợp của thực phẩm.

#### **4.4 Đào tạo bồi dưỡng**

Các chương trình đào tạo cần được cân nhắc và cập nhật thường xuyên khi cần thiết. Cần có các hệ thống để đảm bảo rằng những người chế biến thực phẩm và nhân viên liên quan đến việc kinh doanh thực phẩm, chẳng hạn như nhân viên bảo trì, luôn biết tất cả các phương pháp cần thiết để duy trì sự an toàn và phù hợp của thực phẩm. Cần lưu giữ hồ sơ về các hoạt động đào tạo.

### **PHẦN 5: THIẾT LẬP BẢO DƯỠNG, LÀM SẠCH VÀ KHỬ TRÙNG, VÀ KIỂM SOÁT DỊCH HẠI**

#### **MỤC TIÊU:**

Để thiết lập các hệ thống hiệu quả cần phải:

- Đảm bảo thiết lập bảo dưỡng thích hợp;
- Đảm bảo sạch sẽ, và khi cần thiết, phải khử trùng đầy đủ;
- Đảm bảo kiểm soát dịch hại;
- Đảm bảo quản lí chất thải; và
- Giám sát hiệu quả quy trình làm sạch và khử trùng, kiểm soát dịch hại và quản lí chất thải.

#### **LÍ GIẢI:**

Để tạo điều kiện cho việc duy trì kiểm soát hiệu quả các chất gây ô nhiễm thực phẩm, dịch hại và các tác nhân khác có khả năng ảnh hưởng đến sự phù hợp và an toàn thực phẩm.

#### **5.1 Bảo dưỡng và làm sạch**

##### **5.1.1, Yêu cầu chung**

Cơ sở và thiết bị phải được bảo dưỡng trong điều kiện thích hợp để:

- Tạo điều kiện thuận lợi cho làm sạch và khử trùng;
- Các chức năng hoạt động theo đúng dự kiến; và
- Ngăn ngừa ô nhiễm thực phẩm, chẳng hạn như từ sâu bệnh, mảnh kim loại, thạch cao bong tróc, các mảnh vụn, hóa chất, gỗ, nhựa, thủy tinh, giấy.

Việc vệ sinh phải loại bỏ các cặn thực phẩm và chất bẩn có thể là nguồn ô nhiễm, kể cả chất gây dị ứng. Các phương pháp làm sạch và vật liệu cần thiết sẽ phụ thuộc vào tính chất kinh doanh thực phẩm và bề mặt cần làm sạch. Có thể cần phải khử trùng sau khi làm sạch, đặc biệt là đối với các bề mặt tiếp xúc với thực phẩm.

Cần chú ý vệ sinh trong quá trình làm sạch và bảo dưỡng để không ảnh hưởng đến sự phù hợp và an toàn thực phẩm. Nên sử dụng các sản phẩm tẩy rửa thích hợp cho bề mặt tiếp xúc với thực phẩm trong khu vực chuẩn bị và bảo quản thực phẩm.

Các hóa chất làm sạch và khử trùng phải được xử lý và sử dụng cẩn thận và tuân theo hướng dẫn của nhà sản xuất, ví dụ, sử dụng các dung dịch pha loãng và thời gian tiếp xúc chính xác, và được bảo quản, khi cần thiết, tách biệt với thực phẩm, chứa trong các vật chứa đậy kín được xác định rõ ràng để tránh nhiễm bẩn thực phẩm.

Thiết bị và dụng cụ làm sạch được tách biệt riêng biệt, có chỉ định phù hợp, nên phải được sử dụng cho các khu vực vệ sinh khác nhau, ví dụ: thực phẩm và bề mặt tiếp xúc không phải thực phẩm.

Dụng cụ, thiết bị làm sạch phải được cất giữ ở nơi thích hợp và theo các phương thức sao cho tránh nhiễm bẩn thực phẩm. Dụng cụ, thiết bị làm sạch phải được giữ sạch sẽ, được bảo dưỡng và thay thế định kỳ để không trở thành nguồn lây nhiễm chéo cho bề mặt hoặc thực phẩm.

### **5.1.2, Các phương pháp và quy trình làm sạch và khử trùng**

Việc làm sạch có thể được thực hiện bằng cách sử dụng riêng biệt hoặc kết hợp các phương pháp vật lý, chẳng hạn như nhiệt, chà, dòng chảy rối và làm sạch chân không (hoặc các phương pháp khác không sử dụng nước), và các phương pháp hóa học sử dụng dung dịch chất tẩy rửa, kiềm hoặc các acid. Lau khô hoặc các phương pháp thích hợp khác có thể được áp dụng để loại bỏ và thu gom cặn và mảnh vụn trong 1 số hoạt động và/ hoặc khu vực chế biến thực phẩm, những nơi mà nước có thể làm tăng khả năng nhiễm vi sinh. Cần cẩn thận để đảm bảo các quy trình làm sạch không làm nhiễm bẩn thực phẩm, ví dụ: phun rửa áp lực có thể làm lây nhiễm từ các khu vực bẩn, chẳng hạn như sàn nhà và cống rãnh, trên 1 diện rộng và làm ô nhiễm bề mặt tiếp xúc với thực phẩm hoặc thực phẩm bị tiếp xúc.

Quy trình làm sạch ướ sẽ bao gồm, khi thích hợp:

- Loại bỏ cặn mảnh vụn thô có thể nhìn thấy khỏi bề mặt;
- Áp dụng dung dịch tẩy rửa thích hợp để làm tơi đất; và
- Xả bằng nước (nước nóng nếu thích hợp) để loại bỏ chất lỏng và cặn chất tẩy rửa

Khi cần thiết, việc vệ sinh phải được thực hiện bằng cách khử trùng bằng hóa chất và tráng rửa lại bằng nước theo hướng dẫn của nhà sản xuất nếu được nhà sản xuất yêu cầu, còn trên cơ sở khoa học thì không cần phải tráng rửa lại. Nồng độ hóa chất và thời gian khử trùng phải phù hợp với mức đích sử dụng và tuân theo hướng dẫn của nhà sản xuất để đạt hiệu quả tối ưu. Nếu làm sạch không hiệu quả, không loại bỏ sạch đất trước khi để chất khử trùng tiếp xúc với vi sinh vật, hoặc sử dụng nồng độ chất khử trùng quá thấp để có thể tiêu diệt vi sinh vật, lúc này vi sinh vật có thể sẽ tồn tại tiếp sau đó.

Quy trình làm sạch và khử trùng phải đảm bảo rằng tất cả các bộ phận kết cấu của cơ sở kinh doanh thực phẩm đều sạch sẽ. Khi thích hợp, các chương trình nên được xây dựng với sự tham vấn của các chuyên gia có liên quan

Nên sử dụng các quy trình làm sạch và khử trùng được ban hành bằng văn bản, khi thích hợp.

Các văn bản này phải chỉ định rõ:

- Các khu vực, bộ phận của thiết bị và đồ dùng cần được làm sạch, và, nếu thích hợp, khử trùng luôn; trách nhiệm cụ thể đối với các nhiệm vụ cụ thể;

- Phương pháp và tần suất làm sạch, và, nếu thích hợp, khử trùng luôn; và - các hoạt động giám sát và thẩm tra.

### **5.1.3, Giám sát hiệu quả**

Việc áp dụng các quy trình làm sạch và khử trùng phải được theo dõi tính hiệu quả và được thẩm định định kỳ bằng các phương pháp như kiểm tra và đánh giá trực quan để đảm bảo các quy trình đã được áp dụng đúng cách. Loại hình giám sát sẽ phụ thuộc vào bản chất của quy trình, nhưng có thể bao hàm luôn độ pH, nhiệt độ nước, độ dẫn điện, nồng độ chất làm sạch, nồng độ chất khử trùng, và các thông số quan trọng khác để đảm bảo chương trình làm sạch và khử trùng đang được thực hiện như đúng thiết kế và thẩm tra tính hiệu quả của nó.

Các vi sinh vật đôi khi có thể kháng chất khử trùng theo thời gian. Quy trình làm sạch và khử trùng phải tuân theo hướng dẫn của nhà sản xuất. Đánh giá định kỳ với các nhà sản xuất/ nhà cung cấp chất khử trùng, nếu khả thi, nên được tiến hành để đảm bảo các chất khử trùng được sử dụng là hiệu quả và thích hợp. Việc thay đổi luân phiên các chất khử trùng có thể được cân nhắc để đảm bảo vô hiệu hóa các loại vi sinh vật khác nhau (ví dụ vi khuẩn và nấm).

Mặc dù hiệu quả của các chất làm sạch và khử trùng cùng với hướng dẫn sử dụng đã được nhà sản xuất ra chúng thẩm định, nhưng vẫn phải có các biện pháp để thực hiện lấy mẫu và thử nghiệm môi trường và bề mặt tiếp xúc với thực phẩm (ví dụ, gạc hoặc vật dụng dùng để lấy mẫu test protein hoặc chất gây dị ứng, hoặc các xét nghiệm vi sinh để tìm sinh vật chỉ thị) để thẩm tra xem các chương trình làm sạch và khử trùng có hiệu quả và có đang được áp dụng đúng cách hay không. Lấy mẫu vi sinh và thử nghiệm có thể không thích hợp trong mọi trường hợp và còn 1 cách tiếp xúc khác thay thế các cách trên, đó là quan sát các quy trình làm sạch và khử trùng, bao gồm nồng độ chính xác của chất khử trùng, để đạt được kết quả cần thiết và đảm bảo rằng các quy trình được tuân thủ. Các quy trình làm sạch và khử trùng và bảo dưỡng phải được cân nhắc và điều chỉnh thường xuyên để phản ánh được bất kỳ thay đổi nào trong mọi trường hợp và phải được lưu tài liệu khi thích hợp.

## **5.2 Hệ thống kiểm soát dịch hại**

### **5.2.1, Yêu cầu chung**

Động vật gây hại (ví dụ, các loài chim, các loài gặm nhấm, côn trùng, v.v) là mối đe dọa lớn đối với sự an toàn và phù hợp của thực phẩm. Dịch hại có thể xảy ra ở các nơi các động vật gây hại thường xuyên sinh sản và nguồn cung cấp thức ăn. Các GHP nên được áp dụng để tránh tạo ra môi trường có lợi cho dịch hại. Thiết kế, bố trí, bảo dưỡng và vị trí tòa nhà tốt, cùng với dọn dẹp làm sạch, kiểm tra các vật liệu đầu vào và giám sát hiệu quả, có thể giảm thiểu khả năng xâm nhập và phá hoại của dịch hại, và do đó hạn chế nhu cầu sử dụng thuốc bảo vệ thực vật.

### **5.2., Phòng ngừa**

Các cơ sở được thành lập phải được duy trì trong trạng thái tốt và có đủ các điều kiện tối ưu để ngăn chặn sự xâm nhập của dịch hại và loại bỏ các khu vực sinh sản tiềm ẩn của chúng. Các lỗ, rãnh thoát nước và những nơi khác mà dịch hại có thể xâm nhập phải được che kín. Cửa cuốn phải được đóng chặt vào sàn. Sử dụng lưới chắn, ví dụ như lắp lưới chắn trên cửa sổ đang mở, cửa ra vào và lối thông gió, sẽ giảm thiểu được vấn đề dịch hại xâm nhập. Bất cứ khi nào có thể, động vật phải luôn được đảm bảo không xuất hiện trong khuôn viên của các cơ sở chế biến thực phẩm.

### **5.2.3, Nơi ẩn náu và sự phá hoại**

Sự có sẵn thức ăn và nước uống tạo điều kiện cho dịch hại xâm nhập và phá hoại. Các nguồn thức ăn phải được bảo quản trong các thùng chứa chống sâu bệnh và/ hoặc xếp chồng lên nhau trên mặt đất và tốt nhất là phải cách xa tường. Các khu vực bên trong và bên ngoài cơ sở thực phẩm phải luôn được giữ sạch sẽ và không có rác thải. Khi thích hợp, rác tahri phải được thu gom vào các thùng chứa có nắp đậy, chống sâu bệnh. Nên loại bỏ các nơi ẩn náu tiềm ẩn của các loài dịch hại, chẳng hạn như các thiết bị cũ và không sử dụng. Khuôn viên xung quanh các cơ sở chế biến thực phẩm phải được thiết kế sao cho giảm thiểu sự thu hút và ẩn náu của các loài động vật gây hại.

### **5.2.4, Giám sát và phát hiện**

Các cơ sở và khu vực xung quanh phải được kiểm tra thường xuyên để tìm ra bằng chứng về sự xâm nhập. Các thiết bị phát hiện và bẫy (ví dụ như bẫy đèn côn trùng, trạm mồi) phải được thiết kế và bố trí sao cho có thể tránh làm nguyên liệu thô, sản phẩm hoặc trang thiết bị bị ô nhiễm. Ngay cả khi việc giám sát và phát hiện được thực hiện bởi bộ phận thuê ngoài, các FBO cũng phải xem xét các báo cáo giám sát và, nếu cần thiết, đảm bảo rằng họ hoặc người điều hành kiểm soát dịch hại được chỉ định của họ đã thực hiện các hành động khắc phục (ví dụ, diệt trừ sâu bệnh, loại bỏ các khu vực ẩn náu hoặc các lối xâm nhập).

### **5.2.5, Kiểm soát dịch hại xâm nhập**

Khi có dịch hại xâm nhập, thì nhân viên hoặc công ty có chuyên môn phải giải quyết ngay lập tức và thực hiện các hành động khắc phục phù hợp. Có thể xử lý bằng các tác nhân hóa học, vật lý, sinh học sao cho không đe dọa đến sự an toàn và tính phù hợp của thực phẩm. Phải xác định được nguyên nhân xâm nhập và thực hiện hành động khắc phục để ngăn chặn vấn đề tái phát. Cần lưu giữ hồ sơ về sự xâm nhập của dịch hại, quá trình theo dõi và diệt trừ chúng.

## **5.3 Quản lí chất thải**

### **5.3.1, Yêu cầu chung**

Cần cung cấp các điều khoản thích hợp chi việc loại bỏ và lưu giữ chất thải. Chất thải phải được thu gom và lưu giữ trong các thùng chứa có nắp đậy và không được để chúng bị chồng chất lên nhau và tràn ra ngoài khu vực xử lí, bảo quản thực phẩm, và các khu vực làm việc khác hoặc môi trường liên kề để tránh làm ảnh hưởng đến sự an toàn và tính phù hợp của thực phẩm. Nhân viên chịu trách nhiệm xử lí chất thải (bao gồm cả chất thải nguy hại) cần được đào tạo thích hợp để họ không trở thành nguồn lây nhiễm chéo.

Khu vực lưu giữ chất thải phải dễ dàng nhận diện, sạch sẽ và có khả năng ngăn ngừa dịch hại xâm nhập. Các khu vực này phải cách xa khu vực chế biến.

## **PHẦN 6: VỆ SINH CÁ NHÂN**

### **MỤC TIÊU:**

Để đảm bảo rằng những người tiếp xúc trực tiếp và gián tiếp với thực phẩm:

- Duy trì sức khỏe cá nhân phù hợp;
- Duy trì mức độ sạch sẽ cá nhân phù hợp; và

- Cư xử và hành động 1 cách thích hợp.

### **LÍ GIẢI**

Khi nhân viên không duy trì được mức độ vệ sinh cá nhân phù hợp, mắc 1 số bệnh hoặc tình trạng nhất định hoặc cư xử không phù hợp, đều có thể làm ô nhiễm thực phẩm và truyền bệnh cho người tiêu dùng qua thực phẩm.

Các doanh nghiệp thực phẩm nên thiết lập các nội quy và thủ tục về vệ sinh cá nhân. Các FBO phải đảm bảo tất cả các nhân viên nhận thức được tầm quan trọng của vệ sinh cá nhân tốt và hiểu và tuân thủ các thực hành đảm bảo tính phù hợp và an toàn thực phẩm.

### **6.1 Tình trạng sức khỏe**

Các nhân viên đã được biết hoặc nghi ngờ mắc bệnh hoặc mang bệnh có khả năng lây truyền qua thực phẩm không được phép đi vào bất kì khu vực xử lí thực phẩm nào nếu họ có khả năng làm ô nhiễm thực phẩm. Bất kì người nào bị ảnh hưởng phải báo cáo ngay bệnh hoặc các triệu chứng của bệnh cho ban quản lí.

Nếu cần thiết, phải đình chỉ các nhân viên trong 1 thời gian nhất định sau khi các triệu chứng ngừng xuất hiện hoặc, đối với 1 số bệnh, phải được kiểm tra y tế trước khi trở lại làm việc.

### **6.2 Bệnh và chấn thương**

1 số triệu chứng của bệnh cần được báo cáo cho ban quản lí để cân nhắc nghiêm cấm đi vào khu vực xử lí thực phẩm và/ hoặc kiểm tra y tế bao gồm:

- Vàng da
- Tiêu chảy
- Nôn mửa
- Sốt
- Đau họng kèm theo sốt
- Tổn thương hoặc nhiễm trùng bên ngoài da (nhọt, vết cắt, v.v); và
- Chết thai tử tai, mắt hoặc mũi.

Nhân viên có vết cắt hoặc vết thương, khi cần thiết, phải được chỉ định làm việc ở những nơi không tiếp xúc trực tiếp với thực phẩm. Khi nhân viên được phép tiếp tục làm việc trở lại, các vết cắt và vết thương phải được che khuất bằng miếng dán chống thấm phù hợp và, khi thích hợp, hãy đeo găng tay. Cần áp dụng các biện pháp xử lí thích hợp để đảm bảo các miếng dán không trở thành nguồn ô nhiễm (ví dụ, miếng dán có màu tương phản với màu của thực phẩm và hoặc có thể phát hiện được bằng máy dò kim loại hoặc máy dò tia X).

### **6.3 Vệ sinh cá nhân**

Nhân viên phải duy trì mức độ vệ sinh cá nhân cao và, khi thích hợp, mặc quần áo bảo hộ phù hợp, trùm đầu và che râu, và đi giày bảo hộ. Cần thực hiện các phương pháp để ngăn ngừa sự lây nhiễm chéo cho nhân viên thông qua rửa tay đầy đủ và khi cần thiết, đeo găng tay. Nếu đeo găng tay, cần áp dụng các biện pháp thích hợp để đảm bảo găng tay không trở thành nguồn nhiễm bẩn.

Nhân viên, kể cả những người đeo găng tay, phải vệ sinh tay thường xuyên, đặc biệt là khi việc vệ sinh cá nhân không sạch có thể ảnh hưởng đến an toàn thực phẩm. Những trường hợp đặc biệt phải rửa tay:

- Khi bắt đầu các hoạt động xử lý thực phẩm;
  - Khi trở lại làm việc sau giờ nghỉ;
  - Ngay sau khi sử dụng nhà vệ sinh; và
  - Sau khi xử lý bất kỳ vật liệu ô nhiễm nào, chẳng hạn như chất thải hoặc thực phẩm sống chưa chế biến mà việc này dẫn đến nhiễm bẩn các mặt hàng thực phẩm khác.
- Để tránh làm ô nhiễm thực phẩm, nhân viên nên rửa tay bằng xà phòng và nước, rửa sạch và lau khô sao cho không làm tay bị ô nhiễm trở lại. Không nên thay thế quá trình rửa tay bằng cách sử dụng nước sát khuẩn cho tay, nước sát khuẩn chỉ được sử dụng sau khi rửa tay.

#### **6.4 Hành vi cá nhân**

Khi tham gia vào các hoạt động xử lý thực phẩm, nhân viên phải hạn chế các hành vi có thể dẫn đến ô nhiễm thực phẩm, ví dụ:

- Hút thuốc hoặc sử dụng thuốc lá điện tử;
- Khạc nhổ;
- Nhai, ăn hoặc uống;
- Chạm vào miệng, mũi hoặc những nơi có thể nhiễm bẩn khác; và
- Hắt hơi hoặc ho vào thực phẩm không được che đậy.

Không được đeo hoặc mang các vật dụng cá nhân như trang sức, đồng hồ, ghim hoặc các vật dụng khác như móng tay giả/ mi mắt vào khu vực xử lý thực phẩm nếu chúng đe dọa đến sự an toàn và phù hợp của thực phẩm.

#### **6.5 Khách và những người khác thuộc bên ngoài cơ sở**

Khách đến các cơ sở kinh doanh thực phẩm, bao gồm cả công nhân bảo trì, đặc biệt đến các khu vực sản xuất, chế biến hoặc xử lý thực phẩm, khi thích hợp, nên được hướng dẫn và giám sát, mặc quần áo bảo hộ và tuân thủ các điều khoản vệ sinh cá nhân khác dành cho nhân viên. Khách nên được hướng dẫn về nội quy vệ sinh của doanh nghiệp trước khi đến thăm và khuyến khích báo cáo bất kỳ các loại bệnh/ chấn thương nào có thể dẫn đến các vấn đề nhiễm chéo.

### **PHẦN 7: KIỂM SOÁT HOẠT ĐỘNG**

#### **MỤC TIÊU:**

Để sản xuất thực phẩm an toàn và phù hợp cho con người bằng cách:

- Xây dựng các yêu cầu về công thức đối với nguyên liệu và các thành phần khác, thành phần/ công thức, sản xuất, chế biến, phân phối và sử dụng cho người tiêu dùng để đáp ứng phù hợp với ngành kinh doanh thực phẩm;
- Thiết kế, tuân thủ, giám sát và xem xét các hệ thống kiểm soát hiệu quả phù hợp với ngành kinh doanh thực phẩm.

#### **LÍ GIẢI:**

Nếu các hoạt động không được kiểm soát 1 cách thích hợp, thực phẩm có thể trở nên không an toàn hoặc không thích hợp để tiêu thụ.

Việc kiểm soát hoạt động đạt được nhờ vào hệ thống vệ sinh thực phẩm thích hợp tại khu vực đó. Phần sau đây mô tả các phương pháp có thể hỗ trợ việc xác định và áp dụng các biện

pháp kiểm soát thích hợp, cũng như các quy trình nên diễn ra để đảm bảo hoạt động được kiểm soát.

### **7.1 Mô tả sản phẩm và quy trình**

Sau khi xem xét các điều kiện và hoạt động của cơ sở kinh doanh thực phẩm, có thể cần phải chú ý nhiều hơn đến 1 số GHP đặc biệt quan trọng đối với an toàn thực phẩm. Trong trường hợp này, các điều khoản sau đây có thể được cân nhắc.

#### **7.1.1, Mô tả sản phẩm**

1 FBO đang sản xuất, bảo quản hoặc xử lý thực phẩm phải có bản mô tả về thực phẩm kinh doanh của cơ sở. Các sản phẩm có thể được mô tả riêng lẻ hoặc theo nhóm sao cho không làm ảnh hưởng đến việc nhận thức về các mối nguy hoặc các yếu tố khác như tính phù hợp của sản phẩm với mục đích đã định. Khi phân nhóm bất kì nhóm sản phẩm thực phẩm nào cũng phải dựa trên việc chúng có sự tương tự nhau về đầu vào và thành phần, các đặc tính của sản phẩm (như độ pH, hoạt độ nước (aw)), các khâu quy trình và/ hoặc mục đích dự kiến. Mô tả có thể bao gồm, nếu thích hợp:

- Mục đích sử dụng dự kiến của sản phẩm, ví dụ: thực phẩm đã được chế biến sẵn để ăn liền hoặc dành cho người tiêu dùng hoặc 1 doanh nghiệp khác chế biến tiếp tục, ví dụ như hải sản sống để nấu chín;
- Các sản phẩm dành cho những người tiêu dùng dễ bị kích ứng, ví dụ: sữa công thức hoặc thực phẩm dành cho các mục đích y tế đặc biệt;
- Bất kì thông số kỹ thuật liên quan nào, ví dụ: thành phần nguyên liệu, aw, pH, phương pháp bảo quản (nếu có), hoặc các đặc điểm quan trọng liên quan đến thực phẩm, chẳng hạn như bất kì chất gây dị ứng nào có trong thành phần sản phẩm;
- Bất kì giới hạn liên quan nào do cơ quan có thẩm quyền thiết lập đối với thực phẩm hoặc do FBO đặt ra trong trường hợp chưa có trước đó;
- Cung cấp hướng dẫn sử dụng, ví dụ giữ đông lạnh đến khi nấu, nấu đến nhiệt độ xác định trong 1 khoảng thời gian xác định, thời hạn sử dụng của sản phẩm (theo ngày sử dụng);
- Bảo quản sản phẩm (ví dụ như bảo quản lạnh/ đông lạnh/ đặt vững chắc trên các kệ) và các điều kiện vận chuyển cần thiết; và
- Vật liệu được sử dụng để đóng gói thực phẩm.

#### **7.1.2, Mô tả quá trình**

FBO nên cân nhắc tất cả các bước trong hoạt động đối với 1 sản phẩm cụ thể. Sẽ thuận tiện hơn nếu xây dựng được 1 sơ đồ, cho thấy trình tự và sự tương tác của tất cả các bước xử lý trong hoạt động, bao gồm nơi nguyên liệu thô, thành phần và các sản phẩm trung gian đi vào dòng chảy và nơi các sản phẩm trung gian, các sản phẩm và chất thải được thải ra ngoài hoặc loại bỏ. Sơ đồ dòng chảy có thể sử dụng cho 1 số sản phẩm thực phẩm tương tự được sản xuất bằng các khâu sản xuất hoặc chế biến tương tự, để đảm bảo tất cả các khâu đều được nắm bắt. Các khâu phải được xác nhận tính chính xác bằng cách đánh giá tại chỗ về hoạt động hoặc quy trình. Ví dụ, đối với các nhà hàng, sơ đồ dòng chảy có thể dựa trên các hoạt động chung từ tiếp nhận thành phần/ nguyên liệu thô, lưu kho (bảo quản lạnh, đông lạnh, nhiệt độ phòng), chuẩn bị trước khi sử dụng (rửa, rã đông) và nấu hoặc chuẩn bị thực phẩm.

### **7.1.3, Xem xét hiệu quả của các GHP**

Sau khi xem xét các mô tả về sản phẩm và quy trình, FBO nên xác định (sử dụng thông tin liên quan đến các mối nguy và các biện pháp kiểm soát từ các nguồn khác nhau nếu thích hợp) liệu các GHP và các chương trình khác mà họ thực hiện có đủ để giải quyết các vấn đề về sự phù hợp và an toàn thực phẩm hay không hoặc nếu 1 số GHP cần được quan tâm nhiều hơn. Ví dụ, 1 máy thái thịt đã qua nấu chín có thể được yêu cầu vệ sinh cụ thể và thường xuyên hơn để ngăn chặn sự tích tụ của vi khuẩn *Listeria spp.* trên bề mặt tiếp xúc giữa máy và thịt, hoặc băng tải được sử dụng tiếp xúc trực tiếp với sản phẩm, chẳng hạn như trong sản xuất bánh sandwich, có thể yêu cầu tần suất làm sạch tăng lên hoặc có 1 chương trình làm sạch cụ thể. Khi đã nâng cao sự quan tâm về GHP như vậy nhưng vẫn không đủ để đảm bảo an toàn thực phẩm, thì cần triển khai hệ thống HACCP (Chương 2).

### **7.1.4, Giám sát và hành động khắc phục**

FBO nên giám sát các quy trình và thực hành vệ sinh liên quan đến hoạt động kinh doanh và khi có thể áp dụng hãy áp dụng cho mỗi nguy đang được kiểm soát. Các quy trình có thể bao gồm xác định các phương pháp giám sát (bao gồm xác định nhân viên chịu trách nhiệm, tần suất và chế độ lấy mẫu nếu có) và hồ sơ giám sát phải được lưu giữ. Tần suất giám sát phải phù hợp để đảm bảo có thể kiểm soát quy trình thích hợp.

Khi kết quả giám sát cho thấy có sự sai lệch, FBO nên thực hiện các hành động khắc phục. Hành động khắc phục phải bao gồm các hành động sau, nếu thích hợp:

- Tái kiểm soát quy trình, ví dụ, thay đổi nhiệt độ hoặc thời gian, hoặc nồng độ chất khử trùng;
  - Cô lập bất kì sản phẩm bị ảnh hưởng nào và đánh giá độ an toàn và/ hoặc tính phù hợp của nó;
  - Xác định cách xử lí thích hợp cho sản phẩm bị ảnh hưởng mà không được thị trường chấp nhận;
  - Xác định nguyên nhân dẫn đến sai lệch; và
  - Thực hiện các bước ngăn chặn sai lệch tái diễn.
- Lưu giữ hồ sơ về các hành động khắc phục.

### **7.1.5, Thẩm tra**

FBO nên thực hiện các hành động thẩm tra có liên quan đến doanh nghiệp, để kiểm tra thử xem các quy trình GHP đã được thực hiện 1 cách hiệu quả hay chưa, việc giám sát có thực sự đang diễn ra, tại nơi đã được lên kế hoạch và các hành động khắc phục thích hợp phải được thực hiện khi các yêu cầu không được đáp ứng. Ví dụ về các hoạt động thẩm tra có thể bao gồm những điều sau đây, nếu thích hợp:

- Xem xét các quy trình, giám sát, hành động khắc phục và hồ sơ của các GHP;
- Xem xét khi có bất kì thay đổi nào xảy ra đối với sản phẩm, quy trình và các hoạt động khác liên quan đến doanh nghiệp; và
- Đánh giá hiệu quả làm sạch.

Hồ sơ về các hoạt động thẩm tra GHP cần được lưu giữ, khi thích hợp.

## **7.2 Các khía cạnh chính của các GHP**

1 số khía cạnh chính của các GHP được mô tả trong Phần 7.2.1 và 7.2.2, có thể được coi là các biện pháp kiểm soát được áp dụng tại các CCP trong hệ thống HACCP.

### **7.2.1, Kiểm soát thời gian và nhiệt độ**

Kiểm soát thời gian và nhiệt độ không đủ, ví dụ: trong quá trình nấu, làm lạnh, chế biến và bảo quản, là 1 trong những lỗi phổ biến nhất của kiểm soát hoạt động. Điều này cho phép vi sinh vật tồn tại và phát triển và có thể gây bệnh cho thực phẩm hoặc làm hư hỏng thực phẩm. Cần có 1 hệ thống để đảm bảo rằng nhiệt độ được kiểm soát 1 cách hiệu quả tại nơi nó ảnh hưởng đến sự an toàn và phù hợp của thực phẩm.

Hệ thống kiểm soát nhiệt độ và thời gian cần tính đến:

- Bản chất của thực phẩm, ví dụ: aw, độ pH, và mức độ cũng như các loại vi sinh vật xuất hiện có thể từ ban đầu, chẳng hạn như vi khuẩn gây bệnh và hệ vi sinh gây hư hỏng thực phẩm;
- Các tác động lên vi sinh vật, ví dụ thời gian trong vùng nhiệt độ tăng trưởng/ nguy hiểm;
- Thời hạn sử dụng dự kiến của sản phẩm;
- Phương pháp đóng gói và chế biến; và
- Cách sản phẩm dự kiến sử dụng, ví dụ: nấu/ chế biến thêm hoặc ăn liền.

Các hệ thống này cũng phải quy định các giới hạn có thể chấp nhận được đối với các biến đổi về thời gian và nhiệt độ. Hệ thống kiểm soát nhiệt độ ảnh hưởng đến sự an toàn và phù hợp của thực phẩm cần được thẩm định và theo dõi và ghi lại khi thích hợp. Các thiết bị theo dõi và ghi lại nhiệt độ phải được kiểm tra độ chính xác và được hiệu chuẩn định kỳ hoặc khi cần thiết.

### **7.2.2, Các quy trình cụ thể**

Có nhiều quy trình chế biến riêng cho các loại thực phẩm cụ thể góp phần tạo ra các sản phẩm thực phẩm an toàn và phù hợp. Các quy trình này khác nhau tùy thuộc vào sản phẩm và có thể bao gồm các quy trình chính như nấu, làm lạnh, đông lạnh, sấy khô và đóng gói.

Thành phần của thực phẩm có thể đóng vai trò quan trọng để ngăn chặn sự phát triển của vi sinh vật và sản sinh độc tố, ví dụ: trong công thức thành phần có thể thêm chất bảo quản, bao gồm acid, muối, phụ gia thực phẩm hoặc các hợp chất khác. Khi 1 công thức được sử dụng để kiểm soát mầm bệnh trong thực phẩm (ví dụ: điều chỉnh độ pH hoặc aw đến mức ngăn chặn sự phát triển), cần có 1 hệ thống để đảm bảo rằng các thành phần được pha chế đúng cách và các thông số kiểm soát được theo dõi).

### **7.2.3, Thông số kỹ thuật về vi sinh<sup>(3)</sup>, vật lý, hóa học và chất gây dị ứng**

Khi các thông số kỹ thuật về vi sinh, vật lý, hóa học và chất gây dị ứng được sử dụng để đảm bảo tính phù hợp hoặc an toàn thực phẩm, các thông số kỹ thuật đó phải được dựa trên các nguyên tắc và trạng thái khoa học hợp lý, khi thích hợp, có thể bao gồm các thông số lấy mẫu, phương pháp phân tích, giới hạn chấp nhận được và quy trình giám sát. Thông số kỹ thuật có thể giúp đảm bảo rằng nguyên liệu thô và các thành phần khác phù hợp với mục đích sử dụng và các chất gây ô nhiễm được giảm thiểu.

***(3) Tham khảo từ Nguyên tắc và Hướng dẫn thiết lập và áp dụng các tiêu chí vi sinh liên quan đến thực phẩm (CXG 21 - 1997).***

### **7.2.4, Ô nhiễm vi sinh**

Cần có hệ thống để ngăn ngừa hoặc giảm thiểu sự ô nhiễm thực phẩm bởi vi sinh vật. Ô nhiễm vi sinh xảy ra thông qua 1 số cơ chế, bao gồm cả việc chuyển vi sinh vật từ thực phẩm này sang thực phẩm khác, ví dụ:

- Tiếp xúc trực tiếp hoặc gián tiếp từ những người chế biến thực phẩm;
- Tiếp xúc với các bề mặt;
- Từ thiết bị làm sạch;
- Bị văng; hoặc
- Bị lây nhiễm từ các cấu tử trong không khí.

Thực phẩm sống, chưa qua chế biến, không được coi là ăn liền, có thể là nguồn ô nhiễm, nên được tách biệt khỏi thực phẩm ăn liền, về mặt vật lý hoặc theo thời gian, với việc làm sạch bằng chất trung gian và khử trùng hiệu quả khi thích hợp.

Bề mặt, đồ dùng, thiết bị, đồ đạc và phụ kiện phải được làm sạch kỹ lưỡng và khử trùng ở những nơi cần thiết sau khi sơ chế thực phẩm sống, đặc biệt là khi các nguyên liệu thô có tỷ lệ vi sinh tiềm ẩn cao như thịt, gia cầm và cá đã được xử lý hoặc chế biến.

Trong 1 số hoạt động thực phẩm, có thể phải nên hạn chế tiếp cận hoặc kiểm soát vì mục đích an toàn thực phẩm. Ví dụ, ở những nơi sản phẩm có nguy cơ ô nhiễm cao, để tiếp cận các khu vực chế biến phải đi qua 1 phòng thay đồ được thiết kế phù hợp. Nhân viên có thể được yêu cầu mặc quần áo bảo hộ sạch (có thể khác màu với quần áo của các bộ phận khác đã có trong phòng thay đồ) bao gồm khăn trùm đầu và che râu, giày dép, và rửa tay và vệ sinh khi cần thiết.

### **7.2.5, Ô nhiễm vật lý**

Cần có hệ thống trong toàn bộ chuỗi thực phẩm để ngăn ngừa thực phẩm bị ô nhiễm bởi các vật liệu không liên quan, chẳng hạn như đồ dùng của nhân viên, đặc biệt là bất kỳ (các) vật cứng hoặc sắc nhọn nào, ví dụ, đồ trang sức, thủy tinh, mảnh kim loại, (các) mảnh xương, nhựa, gỗ, có thể gây thương tích hoặc gây nguy cơ nghẹt thở. Trong sản xuất và chế biến, cần thực hiện các chiến lược phòng ngừa thích hợp như bảo dưỡng và thường xuyên kiểm tra thiết bị. Các thiết bị phát hiện hoặc sàng lọc được hiệu chuẩn thích hợp nên được sử dụng khi cần thiết (ví dụ: máy dò kim loại, máy dò tia X). Cần có các quy trình để nhân viên tuân theo trong trường hợp bị vỡ, bể (ví dụ như vỡ hộp thủy tinh hoặc hộp nhựa).

### **7.2.6, Ô nhiễm hóa học**

Cần có các hệ thống để ngăn ngừa hoặc giảm thiểu sự ô nhiễm thực phẩm bởi các hóa chất độc hại, ví dụ: vật liệu tẩy rửa, chất bôi trơn phi thực phẩm, dư lượng hóa chất trừ sâu và thuốc thú y như kháng sinh. Các hợp chất tẩy rửa độc hại, chất khử trùng và hóa chất trừ sâu phải được xác định, abo quản và sử dụng an toàn sao cho tránh gây ô nhiễm thực phẩm, ô nhiễm bề mặt tiếp xúc với thực phẩm và ô nhiễm vật liệu đóng gói thực phẩm. Phụ gia thực phẩm và chất hỗ trợ chế biến thực phẩm có thể sẽ gây hại nếu sử dụng không đúng cách cần được kiểm soát để chúng được sử dụng đúng với mục đích.

### **7.2.7, Quản lý chất gây dị ứng <sup>(4)</sup>**

Cần có hệ thống để tính đến tính chất gây dị ứng của 1 số loại thực phẩm, phù hợp với ngành kinh doanh thực phẩm. Sự hiện diện của chất gây dị ứng, ví dụ như hạt cây, sữa, trứng, giáp xác, cá, đậu phộng, đậu nành và lúa mì và các loại ngũ cốc khác có chứa gluten và các dẫn xuất của chúng (không phải là 1 danh sách được bao gồm; các chất gây dị ứng được cân nhắc còn tùy thuộc vào quốc gia và dân số) cần được xác định trong nguyên liệu thô, các thành

phần khác và sản phẩm. Cần có hệ thống quản lý chất dị ứng khi tiếp nhận, trong quá trình chế biến và bảo quản để giải quyết các vấn đề từ các chất gây dị ứng đã biết. Hệ thống quản lý này nên bao gồm các biện pháp kiểm soát được thực hiện để ngăn chặn sự hiện diện của các chất gây dị ứng trong thực phẩm mà chúng không được dán nhãn. Cần thực hiện các biện pháp kiểm soát để ngăn ngừa tiếp xúc chéo từ thực phẩm có chứa chất gây dị ứng với thực phẩm khác, ví dụ: tách biệt về mặt vật lý hoặc theo thời gian (với việc làm sạch hiệu quả giữa các loại thực phẩm có cấu hình các chất gây dị ứng khác nhau). Thực phẩm phải được bảo vệ khỏi sự tiếp xúc chéo ngoài ý muốn với chất gây dị ứng bằng cách làm sạch và thay đổi dây chuyền và/ hoặc trình tự sản phẩm. Trường hợp không thể ngăn chặn tiếp xúc chéo mặc dù đã thực hiện tốt các biện pháp kiểm soát, người tiêu dùng nên được cập nhật thông báo. Khi cần thiết, người xử lý thực phẩm phải được đào tạo cụ thể về nhận thức về chất gây dị ứng và thực hành sản xuất/ chế biến thực phẩm liên quan và các biện pháp phòng ngừa để giảm thiểu nguy cơ dị ứng cho người tiêu dùng.

***(4) Xem Quy tắc Thực hành về Quản lý chất gây ứng thực phẩm cho Người kinh doanh thực phẩm (CXC 80 - 2020)***

#### ***7.2.8, Nguyên liệu đầu vào***

Chỉ các nguyên liệu thô và các thành phần khác phù hợp với mục đích sử dụng mới được đưa vào sử dụng. Nguyên liệu đầu vào bao gồm nguyên liệu thực phẩm cần được mua sắm theo các thông số kỹ thuật, và việc tuân thủ các thông số kỹ thuật về tính phù hợp và an toàn thực phẩm phải được thẩm tra khi cần thiết. Các hoạt động đảm bảo chất lượng của nhà cung cấp, chẳng hạn như đánh giá, có thể thích hợp đối với 1 số thành phần. Nguyên liệu thô hoặc các thành phần khác phải được kiểm tra, nếu thích hợp (ví dụ, kiểm tra bằng mắt đối với các gói bị hư hỏng trong quá trình vận chuyển, hạn sử dụng và các chất gây dị ứng đã công bố, hoặc đo nhiệt độ đối với thực phẩm làm lạnh và đông lạnh) để có hành động thích hợp trước khi chế biến. Khi thích hợp, các thử nghiệm trong phòng thí nghiệm có thể được tiến hành để kiểm tra tính an toàn thực phẩm và tính phù hợp của nguyên liệu hoặc thành phần. Các thử nghiệm này có thể được thực hiện bởi 1 nhà cung cấp mà có thể giao ra được Chứng chỉ Phân tích, người mua hoặc cả 2. Nguyên liệu đầu vào sẽ không được chấp nhận nếu nó được biết có chứa chất gây ô nhiễm hóa học, vật lý hoặc vi sinh mà các chất này không giảm xuống được đến mức có thể chấp nhận bằng các biện pháp kiểm soát được áp dụng trong quá trình phân loại và/ hoặc chế biến nếu thích hợp. Kho dự trữ nguyên liệu và các thành phần khác phải được luân chuyển hiệu quả. Cần duy trì tài liệu về thông tin quan trọng đối với nguyên liệu nhập vào (ví dụ: chi tiết nhà cung cấp, ngày nhận hàng, số lượng, v.v).

#### ***7.2.9, Đóng gói***

Vật liệu và thiết kế bao bì phải an toàn và phù hợp cho việc sử dụng thực phẩm, cung cấp sự bảo vệ toàn vẹn cho sản phẩm để giảm thiểu ô nhiễm, ngăn ngừa hư hỏng và có nhãn mác phù hợp. Vật liệu đóng gói hoặc khí ở nơi được sử dụng không được chứa các chất gây ô nhiễm độc hại và không đe dọa đến sự an toàn và phù hợp của thực phẩm trong các điều kiện bảo quản và sử dụng như quy định. Bất kì bao bì nào có thể tái sử dụng đều phải bền, dễ làm sạch và khử trùng khi cần thiết.

### **7.3 Nước**

Nước, cũng như nước đá và hơi nước làm từ nước, phải phù hợp với mục đích đã định dựa trên phương pháp tiếp cận dựa trên rủi ro <sup>(5)</sup>. Chúng không được gây ô nhiễm thực phẩm. Nước và đá phải được bảo quản và xử lý sao cho không làm chúng bị ô nhiễm, và việc sinh ra hơi nước sẽ tiếp xúc với thực phẩm sẽ không gây ô nhiễm cho thực phẩm. Nước không phù hợp để sử dụng khi tiếp xúc trực tiếp với thực phẩm (ví dụ, 1 số lượng nước được sử dụng để kiểm soát hỏa hoạn và hơi nước sẽ không trực tiếp tiếp xúc với thực phẩm) phải có 1 hệ thống riêng biệt không kết nối hoặc không cho phép trào ngược vào hệ thống đối với nước sẽ tiếp xúc trực tiếp với thực phẩm. Nước được tuần hoàn để tái sử dụng và nước được thu hồi từ các ví dụ về hoạt động chế biến thực phẩm, bằng cách bay hơi và/ hoặc lọc phải được xử lý khi cần thiết để đảm bảo rằng nước không làm ảnh hưởng đến sự an toàn và phù hợp của thực phẩm.

***(5) Loạt Đánh giá rủi ro Vi sinh số hiệu 33: An toàn và Chất lượng Nước sử dụng trong sản xuất và chế biến thực phẩm.***

#### **7.4 Tài liệu và hồ sơ**

Hồ sơ thích hợp cho hoạt động kinh doanh thực phẩm phải được lưu giữ trong thời gian vượt quá thời hạn sử dụng của sản phẩm hoặc theo quyết định của cơ quan có thẩm quyền.

#### **7.5 Quy trình thu hồi - Loại bỏ thực phẩm không an toàn khỏi thị trường**

Các FBO phải đảm bảo đưa ra các quy trình xử lý hiệu quả để ứng phó với các sai lỗi trong hệ thống vệ sinh thực phẩm. Các sai lệch phải được đánh giá về mức độ tác động đối với sự phù hợp hoặc an toàn thực phẩm. Các quy trình phải cho phép xác định toàn diện, nhanh chóng và hiệu quả, và loại bỏ khỏi thị trường bởi (các) FBO có liên quan và/ hoặc trả lại FBO bởi người tiêu dùng bất kì thực phẩm nào có nguy cơ mang đến rủi ro cho sức khỏe cộng đồng. Trường hợp sản phẩm đã bị thu hồi do có khả năng xuất hiện các mối nguy có thể dẫn đến nguy cơ ảnh hưởng đến sức khỏe tức thời, các sản phẩm khác được sản xuất trong các điều kiện tương tự cũng có thể gây nguy hiểm cho sức khỏe cộng đồng cần được đánh giá về độ an toàn và cũng có thể cần phải thu hồi. Cần phải báo cáo với các cơ quan có thẩm quyền liên quan và cân nhắc cảnh báo công khai những nơi sản phẩm có thể đã đến tay người tiêu dùng và khi nào sản phẩm trả lại cho FBO hoặc loại bỏ khỏi thị trường là phù hợp. Các quy trình thu hồi phải được xác lập thành văn bản, duy trì và cập nhật khi cần thiết dựa trên những phát hiện của các thử nghiệm hiện trường theo định kì.

Các sản phẩm bị loại bỏ hoặc trả về phải được lưu giữ trong các điều kiện an toàn cho đến khi chúng bị tiêu hủy, được sử dụng cho mục đích khác ngoài mục đích tiêu dùng cho con người, được xác định là an toàn cho con người, hoặc được xử lý lại sao cho giảm thiểu nguy cơ xuống mức có thể chấp nhận được, nếu được cơ quan có thẩm quyền cho phép. Nguyên nhân và phạm vi thu hồi và các hành động khắc phục được thực hiện phải được FBO lưu giữ bằng thông tin dạng văn bản.

## **PHẦN 8: THÔNG TIN CỦA SẢN PHẨM VÀ NHẬN THỨC CỦA NGƯỜI TIÊU DÙNG**

### **MỤC TIÊU:**

Các thông tin thích hợp về sản phẩm thực phẩm phải đảm bảo rằng:

- Thông tin đầy đủ và dễ tiếp cận, có sẵn cho FBO tiếp theo trong chuỗi thực phẩm hoặc người tiêu dùng để cho phép họ xử lý, lưu trữ, chế biến, chuẩn bị và trưng bày sản phẩm 1 cách an toàn và chính xác;
- Người tiêu dùng có thể xác định các chất gây dị ứng có trong thực phẩm; và
- Có thể dễ dàng xác định lô hoặc mẻ và loại bỏ/ trả lại nếu cần.

Người tiêu dùng cần được cung cấp đủ thông tin về vệ sinh thực phẩm để có thể:

- Nhận thức được tầm quan trọng của việc đọc và hiểu nhãn bao bì;
- Đưa ra các lựa chọn sáng suốt phù hợp với cá nhân, bao gồm cả về các chất gây dị ứng; và
- Ngăn ngừa sự ô nhiễm và sự phát triển hoặc tồn tại của mầm bệnh trong thực phẩm bằng cách bảo quản, chuẩn bị và sử dụng thực phẩm đúng cách.

### **LÍ GIẢI:**

Thông tin về sản phẩm không đầy đủ và/ hoặc không đủ kiến thức về vệ sinh thực phẩm nói chung, có thể dẫn đến việc sản phẩm bị xử lý sai lệch ở các giai đoạn sau của chuỗi thực phẩm. Xử lý sai lệch có thể dẫn đến nguy cơ mắc các bệnh, hoặc các sản phẩm trở nên không còn phù hợp để tiêu thụ, ngay cả khi thực hiện đầy đủ các biện pháp kiểm soát vệ sinh trước đó trong chuỗi thực phẩm. Thông tin không đầy đủ về các chất gây dị ứng trong thực phẩm cũng có thể dẫn đến nguy cơ mắc các bệnh hoặc có khả năng bị tử vong do người tiêu dùng bị dị ứng.

### **8.1 Nhận dạng lô hàng và truy xuất nguồn gốc**

Nhận dạng lô hàng hoặc các chiến lược nhận dạng khác là điều cần thiết trong việc thu hồi sản phẩm và cũng giúp cho việc luân chuyển kho hiệu quả hơn. Mỗi đơn vị chứa đựng thực phẩm phải được đánh dấu vĩnh viễn để xác định người sản xuất và lô. Áp dụng *Tiêu chuẩn chung về Ghi nhãn Thực phẩm đóng gói sẵn* (CXS 1 - 1985).

Hệ thống truy xuất nguồn gốc/ truy xuất sản phẩm cần được thiết kế và thực hiện theo *Nguyên tắc Truy xuất nguồn gốc/ Truy xuất sản phẩm như 1 công cụ trong Hệ thống chứng nhận và kiểm tra thực phẩm* (CXG 60 - 2006), đặc biệt là để cho phép thu hồi sản phẩm khi cần thiết.

### **8.2 Thông tin sản phẩm**

Tất cả các sản phẩm thực phẩm phải kèm theo hoặc có thông tin đầy đủ để cho FBO tiếp theo trong chuỗi thực phẩm hoặc người tiêu dùng để cho phép họ xử lý, chuẩn bị, trưng bày, bảo quản và/ hoặc sử dụng sản phẩm 1 cách an toàn và chính xác

### **8.3 Ghi nhãn sản phẩm**

Thực phẩm đóng gói sẵn phải được dán nhãn với hướng dẫn rõ ràng để người tiếp theo trong chuỗi thực phẩm có thể xử lý, trưng bày, bảo quản và sử dụng sản phẩm 1 cách an toàn. Điều này bao gồm cả thông tin xác định chất gây dị ứng thực phẩm trong sản phẩm dưới dạng thành phần hoặc nơi không thể loại trừ tiếp xúc chéo. Áp dụng *Tiêu chuẩn chung về Ghi nhãn Thực phẩm đóng gói sẵn* (CXS 1 - 1985).

### **8.4 Giáo dục người tiêu dùng**

Các chương trình giáo dục cho người tiêu dùng nên bao gồm cả hướng dẫn vệ sinh thực phẩm nói chung. Các chương trình này sẽ cho phép người tiêu dùng hiểu được tầm quan

trọng của bất kì thông tin nào trên nhãn sản phẩm nào và thực hiện theo bất kì hướng dẫn nào kèm theo sản phẩm, và đưa ra những lựa chọn sáng suốt. Đặc biệt, người tiêu dùng cần được thông báo về mối quan hệ giữa việc kiểm soát thời gian/ nhiệt độ, nhiễm chéo và các bệnh do thực phẩm, và cả sự hiện diện của chất gây dị ứng. Người tiêu dùng cũng cần được thông báo về 5 Chìa khóa của WHO đối với Thực phẩm An toàn hơn và được giáo dục để áp dụng các biện pháp vệ sinh thực phẩm thích hợp (ví dụ, rửa tay thích hợp, bảo quản và nấu nướng đầy đủ tránh nhiễm chéo) để đảm bảo rằng thực phẩm của họ an toàn và phù hợp để tiêu dùng.

## **PHẦN 9: VẬN CHUYỂN**

### **MỤC TIÊU:**

Trong quá trình vận chuyển, cần thực hiện các biện pháp khi cần thiết để:

- Bảo vệ thực phẩm khỏi các nguồn ô nhiễm tiềm ẩn, bao gồm cả sự tiếp xúc chéo với chất gây dị ứng;
- Bảo vệ thực phẩm khỏi bị hư hỏng có thể làm cho thực phẩm không còn phù hợp để tiêu thụ; và
- Cung cấp 1 môi trường kiểm soát hiệu quả sự phát triển của các vi sinh vật gây bệnh hoặc hư hỏng và sản sinh độc tố trong thực phẩm.

### **LÍ GIẢI:**

Thực phẩm có thể bị ô nhiễm hoặc có thể không đến được đích trong điều kiện phù hợp để tiêu thụ, trừ khi thực hiện các biện pháp vệ sinh hiệu quả trước và trong quá trình vận chuyển, ngay cả khi các thực hành vệ sinh thích hợp đã được thực hiện trước đó trong chuỗi thực phẩm.

#### **9.1 Yêu cầu chung**

Thực phẩm cần được bảo vệ đầy đủ trong quá trình vận chuyển <sup>(6)</sup>. Loại phương tiện vận chuyển hoặc vật chứa đựng cần thiết phụ thuộc vào bản chất của thực phẩm và các điều kiện thích hợp nhất để vận chuyển thực phẩm.

***(6) Quy tắc Thực hành Vệ sinh đối với Vận chuyển Thực phẩm Đóng gói và Bán bao bì (CXC 47 - 2001)***

#### **9.2 Yêu cầu**

Khi cần thiết, các phương tiện vận chuyển và container rời được thiết kế và cấu tạo sao cho chúng:

- Không làm ô nhiễm thực phẩm hoặc bao bì;
- Có thể được làm sạch hiệu quả, khử trùng và làm khô nếu cần thiết;
- Cho phép tách riêng 1 cách hiệu quả các loại thực phẩm khác nhau hoặc các loại thực phẩm với các loại không phải thực phẩm có thể gây ô nhiễm khi có thể trong quá trình vận chuyển;
- Bảo vệ hiệu quả khỏi ô nhiễm, bao gồm cả bụi và khói;
- Có thể duy trì hiệu quả nhiệt độ, độ ẩm, không khí và các điều kiện khác cần thiết để bảo vệ thực phẩm khỏi sự phát triển của vi sinh vật gây hại và không mong muốn và có khả năng làm cho thực phẩm trở nên không an toàn hoặc không còn phù hợp để tiêu dùng; và
- Cho phép kiểm tra nhiệt độ, độ ẩm cần thiết và các điều kiện môi trường khác.

### 9.3 Sử dụng và bảo dưỡng

Băng tải và thùng chứa để vận chuyển thực phẩm phải được giữ ở trạng thái vệ sinh sạch sẽ, tình trạng sửa chữa và điều kiện thích hợp. Các thùng chứa và phương tiện vận chuyển thực phẩm số lượng lớn phải được chỉ định và đánh dấu để sử dụng thực phẩm và chỉ được sử dụng cho mục đích đó, trừ khi thực hiện các biện pháp kiểm soát để đảm bảo tính an toàn và phù hợp của thực phẩm không bị ảnh hưởng.

Trong trường hợp cùng 1 phương tiện vận chuyển hoặc thùng chứa được sử dụng để vận chuyển các loại thực phẩm hoặc không phải thực phẩm khác nhau, thì phải đảm bảo làm sạch hiệu quả và khử trùng nếu cần thiết và phải làm khô khu vực giữa các tải.

---

## CHƯƠNG 2

### HỆ THỐNG PHÂN TÍCH MỐI NGUY VÀ ĐIỂM KIỂM SOÁT TỚI HẠN (HACCP) VÀ HƯỚNG DẪN ÁP DỤNG NÓ

#### GIỚI THIỆU

Phần đầu tiên của Chương này đưa ra 7 nguyên tắc của hệ thống Phân tích mối nguy và điểm kiểm soát tới hạn (HACCP). Phần thứ 2 cung cấp hướng dẫn chung cho việc áp dụng hệ thống HACCP và phần thứ 3 mô tả việc áp dụng hệ thống này trong 12 bước liên tiếp (sơ đồ 1), đồng thời xác nhận rằng các chi tiết của đơn đăng kí có thể khác nhau và áp dụng các cách tiếp cận linh hoạt hơn có thể phù hợp và tùy thuộc vào hoàn cảnh và khả năng của hoạt động kinh doanh thực phẩm. Hệ thống HACCP, dựa trên cơ sở khoa học và có hệ thống, xác định các mối nguy cụ thể và các biện pháp để kiểm soát chúng nhằm đảm bảo an toàn thực phẩm.

HACCP là 1 công cụ để đánh giá các mối nguy và thiết lập hệ thống kiểm soát tập trung vào các biện pháp kiểm soát đối với các mối nguy đáng kể dọc theo chuỗi thực phẩm, thay vì chủ yếu dựa vào kết quả thử nghiệm sản phẩm cuối cùng. Việc phát triển hệ thống HACCP có thể xác định nhu cầu thay đổi các thông số chế biến, trong các bước chế biến, trong công nghệ sản xuất, đặc tính của sản phẩm cuối cùng, trong phương pháp phân phối, mục đích sử dụng hoặc các GHP được áp dụng. Bất kì hệ thống HACCP nào cũng phải có khả năng đáp ứng được sự thay đổi, chẳng hạn như những cải tiến trong thiết bị, quy trình xử lý hoặc phát triển công nghệ. Các nguyên tắc HACCP có thể được cân nhắc trong suốt chuỗi thực phẩm từ sản xuất ban đầu đến tiêu thụ cuối cùng và việc thực hiện chúng phải được hướng dẫn bởi các bằng chứng khoa học về các nguy cơ đối với sức khỏe của con người. Mặc dù không phải lúc nào cũng khả thi cho việc áp dụng HACCP ở quá trình sản xuất ban đầu, nhưng 1 số nguyên tắc vẫn có thể được áp dụng và có thể được đưa vào các chương trình thực hành tốt (ví dụ, Thực hành Nông nghiệp tốt (GAP), v.v). Việc thực hiện HACCP có thể là 1 thách thức đối với 1 số doanh nghiệp. Tuy nhiên các nguyên tắc HACCP có thể được áp dụng linh hoạt trong các hoạt động riêng lẻ và doanh nghiệp có thể sử dụng các nguồn lực bên ngoài (ví dụ, các chuyên gia tư vấn) hoặc điều chỉnh 1 kế hoạch HACCP chung do cơ quan có thẩm quyền, học viện hoặc các cơ quan có thẩm quyền khác cung cấp (ví dụ, hiệp

hội thương mại hoặc ngành) cho phù hợp với tình huống cụ thể. Ngoài việc tăng cường an toàn thực phẩm, việc thực hiện HACCP có thể mang lại những lợi ích đáng kể khác, chẳng hạn như các quy trình hiệu quả hơn dựa trên các phân tích kỹ lưỡng về năng lực, sử dụng các nguồn lực hiệu quả hơn bằng cách tập trung vào các khu vực quan trọng và ít thu hồi hơn thông qua việc xác định các vấn đề trước khi sản phẩm được xuất xưởng. Ngoài ra, việc áp dụng hệ thống HACCP có thể hỗ trợ các cơ quan có thẩm quyền cân nhắc và thúc đẩy thương mại quốc tế bằng cách tăng cường niềm tin vào an toàn thực phẩm.

Việc áp dụng thành công HACCP đòi hỏi sự cam kết và tham gia của ban lãnh đạo và nhân sự cũng như kiến thức và/ hoặc đào tạo về việc áp dụng HACCP cho từng loại hình kinh doanh thực phẩm cụ thể. Có 1 cách tiếp cận đa ngành được khuyến khích mạnh mẽ; cách tiếp cận đa ngành này phải phù hợp với hoạt động kinh doanh thực phẩm và có thể bao gồm, ví dụ, chuyên môn về sản xuất ban đầu, vi sinh, sức khỏe cộng đồng, công nghệ thực phẩm, sức khỏe môi trường, hóa học và kỹ thuật, tùy theo cách áp dụng cụ thể.

## **PHẦN 1: CÁC NGUYÊN TẮC CỦA HỆ THỐNG HACCP**

Hệ thống HACCP được thiết kế, xác nhận và thực hiện theo 7 nguyên tắc sau:

### **NGUYÊN TẮC 1**

Tiến hành phân tích mối nguy và xác định các biện pháp kiểm soát

### **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 hệ thống giám sát việc kiểm soát các CCP

### **NGUYÊN TẮC 5**

Thiết lập các hành động khắc phục cần thực hiện khi việc giám sát cho thấy có sự sai lệch so với các giới hạn tới hạn tại CCP.

### **NGUYÊN TẮC 6**

Thẩm định kế hoạch HACCP và sau đó thiết lập các quy trình thẩm tra để xác nhận rằng hệ thống HACCP đang hoạt động đúng dự kiến.

### **NGUYÊN TẮC 7**

Thiết lập tài liệu liên quan đến tất cả các quy trình và hồ sơ phù hợp với các nguyên tắc này và việc áp dụng chúng.

## **PHẦN 2: CÁC HƯỚNG DẪN CHUNG ĐỂ ÁP DỤNG HỆ THỐNG HACCP**

### **2.1 Giới thiệu**

Trước khi bắt kì FBO nào trong chuỗi thực phẩm áp dụng hệ thống HACCP, FBO đó phải có các chương trình tiên quyết, bao gồm các GHP được thiết lập theo Chương 1 của tài liệu này, sản phẩm thích hợp và Quy tắc thực hành của Codex dành riêng cho ngành, và phù hợp với các yêu cầu an toàn thực phẩm liên quan do cơ quan có thẩm quyền quyết định. Các chương

trình tiên quyết phải được thiết lập tốt, hoạt động đầy đủ và được thẩm tra, nếu có thể, để tạo điều kiện thuận lợi cho việc áp dụng và thực hiện thành công hệ thống HACCP. Việc áp dụng HACCP sẽ không hiệu quả nếu không thực hiện trước các chương trình tiên quyết bao gồm cả các GHP.

Đối với tất cả các loại hình kinh doanh thực phẩm, nhận thức về quản lý và cam kết về an toàn thực phẩm là yếu tố cần thiết để thực hiện hiệu quả 1 hệ thống HACCP. Hiệu quả cũng sẽ phụ thuộc vào việc quản lý và năng lực nhân viên và chương trình đào tạo HACCP. Do đó, việc đào tạo liên tục là cần thiết cho tất cả các cấp nhân sự, bao gồm cả người quản lý, sao cho phù hợp với ngành kinh doanh thực phẩm.

Hệ thống HACCP xác định và tăng cường kiểm soát các mối nguy đáng kể, nếu cần thiết, tiến hành so sánh với kết quả đã đạt được của các GHP mà cơ sở đã áp dụng trước đó. Mục đích của hệ thống HACCP là tập trung kiểm soát tại các điểm kiểm soát tới hạn (CCP). Bằng cách xác định các giới hạn tới hạn cho các biện pháp kiểm soát tại các CCP và các hành động khắc phục khi các giới hạn tới hạn không được đáp ứng và bằng cách xây dựng các hồ sơ của sản phẩm mà các hồ sơ này phải được xem xét trước khi sản phẩm xuất xưởng, HACCP cung cấp các cách kiểm soát nhất quán và có thể thẩm tra ngoài phạm vi mà các GHP đạt được.

Phương pháp tiếp cận HACCP nên được điều chỉnh cho từng doanh nghiệp thực phẩm. Các mối nguy, các biện pháp kiểm soát tại CCP và các giới hạn tới hạn của chúng, giám sát CCP, các hành động khắc phục của CCP và các hoạt động thẩm tra có thể khác biệt đối với 1 tình huống cụ thể và những hướng dẫn được xác định trong Quy tắc thực hành của Codex hoặc các hướng dẫn thích hợp khác có thể không phải là những hướng dẫn duy nhất được xác định cho 1 ứng dụng cụ thể hoặc có thể có bản chất khác.

Hệ thống HACCP nên được xem xét định kỳ và bất cứ khi nào có sự thay đổi đáng kể có thể tác động đến các mối nguy tiềm ẩn và/ hoặc các biện pháp kiểm soát (ví dụ, quy trình mới, thành phần mới, sản phẩm mới, thiết bị mới) liên quan đến ngành kinh doanh thực phẩm. Đánh giá định kỳ cũng nên được tiến hành khi việc áp dụng các nguyên tắc HACCP dẫn đến xác định rằng không cần đặt CCP, để đánh giá liệu nhu cầu về CCP có thay đổi hay không.

## **2.2 Tính linh hoạt cho các doanh nghiệp thực phẩm nhỏ và/ hoặc kém phát triển <sup>(7)</sup>**

Việc áp dụng các nguyên tắc HACCP để phát triển 1 hệ thống HACCP hiệu quả là trách nhiệm của mỗi doanh nghiệp. Tuy nhiên, các cơ quan có thẩm quyền và FBO đã thừa nhận rằng có thể có những trở ngại cản trở việc áp dụng hiệu quả các nguyên tắc HACCP của các cơ sở kinh doanh thực phẩm riêng lẻ. Điều này đặc biệt phù hợp trong các doanh nghiệp thực phẩm nhỏ và/ hoặc kém phát triển. Các rào cản đối với việc áp dụng HACCP trong các doanh nghiệp nhỏ và kém phát triển (SLDB) đã được thừa nhận và các phương pháp tiếp cận linh hoạt để thực hiện HACCP trong các doanh nghiệp này luôn sẵn có và luôn được khuyến khích. 1 số cách tiếp cận cung cấp các cách để điều chỉnh cách tiếp cận HACCP để giúp đỡ các cơ quan có thẩm quyền hỗ trợ SLDB, ví dụ, phát triển 1 hệ thống dựa trên HACCP phù hợp với 7 nguyên tắc HACCP nhưng không phù hợp với bố cục hoặc các bước được mô tả trong Chương này. Mặc dù người ta thừa nhận rằng tính linh hoạt phù hợp với doanh nghiệp là rất quan trọng khi áp dụng HACCP, tất cả 7 nguyên tắc cần được xem xét khi phát triển hệ thống HACCP. Sự linh hoạt này cần tính đến bản chất của hoạt động, bao gồm nguồn lực và tài chính, cơ sở hạ tầng, quy trình, kiến thức và các ràng buộc thực tế, cũng như rủi ro liên quan đến thực phẩm được sản xuất. Áp dụng tính linh hoạt như vậy, ví dụ, chỉ ghi lại kết quả

giám sát khi có sự sai lệch thay vì ghi tất cả các kết quả giám sát để giảm bớt việc lưu trữ hồ sơ không cần thiết đối với 1 số loại FBO, không nhằm tác động tiêu cực đến hiệu quả của hệ thống HACCP và không gây nguy hiểm cho tính an toàn thực phẩm.

Các doanh nghiệp thực phẩm nhỏ và/ hoặc kém phát triển không phải lúc nào cũng có đủ nguồn lực và kiến thức chuyên môn cần thiết để phát triển và thực hiện hiệu quả hệ thống HACCP. Trong những trường hợp như vậy, cần có lời khuyên của các chuyên gia từ các nguồn lực khác, có thể bao gồm các hiệp hội thương mại và công nghiệp, các chuyên gia độc lập và các cơ quan có thẩm quyền. Tài liệu về HACCP và đặc biệt là các hướng dẫn HACCP dành riêng cho ngành có thể có giá trị. Hướng dẫn HACCP được phát triển bởi các chuyên gia có liên quan đến các quá trình hoặc các loại hình hoạt động có thể cung cấp 1 công cụ hữu ích cho doanh nghiệp trong việc thiết kế và thực hiện kế hoạch HACCP. Khi các doanh nghiệp đang sử dụng hướng dẫn HACCP được xây dựng 1 cách chuyên nghiệp, thì điều cần thiết là nó phải thiết kế cụ thể cho từng loại thực phẩm và/ hoặc quá trình đang được cân nhắc. FBO phải được giải thích toàn diện về cơ sở của kế hoạch HACCP. FBO là bộ phận chịu trách nhiệm cuối cùng trong việc xây dựng và thực hiện hệ thống HACCP và sản xuất thực phẩm an toàn.

Tuy nhiên, hiệu quả của bất kì hệ thống HACCP nào cũng sẽ phụ thuộc vào việc quản lí và kiến thức cũng như kĩ năng HACCP phù hợp của nhân viên, do đó, việc đào tạo liên tục là cần thiết cho tất cả các cấp nhân sự, bao gồm cả các nhà quản lí, phù hợp với ngành kinh doanh thực phẩm.

## **PHẦN 3: ÁP DỤNG**

### **3.1 Thành lập nhóm HACCP và xác định phạm vi (bước 1)**

FBO cần đảm bảo rằng có sẵn kiến thức và chuyên môn phù hợp để phát triển hệ thống HACCP hiệu quả. Điều này có thể đạt được bằng cách thành lập 1 nhóm đa ngành chịu trách nhiệm về các quy trình khác nhau trong cả hoạt động, ví dụ, sản xuất, bảo dưỡng, kiểm tra chất lượng, làm sạch và khử trùng. Nhóm HACCP có trách nhiệm phát triển kế hoạch HACCP.

Trong trường hợp không có sẵn các kiến thức chuyên môn liên quan, nên lấy lời khuyên của các chuyên gia từ các nguồn khác, chẳng hạn hiệp hội thương mại và công nghiệp, chuyên gia độc lập, cơ quan có thẩm quyền, tài liệu HACCP và hướng dẫn HACCP (bao gồm cả hướng dẫn HACCP dành riêng cho ngành). 1 cá nhân được đào tạo tốt có thể có khả năng tiếp cận với hướng dẫn như vậy có thể triển hệ thống HACCP tại nhà. Các FBO có thể sử dụng kế hoạch HACCP chung được phát triển bên ngoài khi thích hợp nhưng phải được điều chỉnh cho phù hợp với hoạt động thực phẩm. Nhóm HACCP cần xác định phạm vi của hệ thống HACCP và các chương trình tiên quyết áp dụng. Phạm vi phải mô tả các sản phẩm và quy trình thực phẩm được đề cập.

### **3.2 Mô tả sản phẩm (bước 2)**

Cần xây dựng bản mô tả đầy đủ về sản phẩm, bao gồm thông tin an toàn có liên quan như các hợp chất (tức là các thành phần), đặc điểm vật lí/ hóa học (ví dụ, aw, pH, chất bảo quản, chất gây dị ứng), phương pháp, công nghệ chế biến (xử lý nhiệt, đông lạnh, sấy khô, ngâm nước muối, hun khói, v.v), bao bì, độ bền/ thời hạn sử dụng, điều kiện bảo quản và phương thức phân phối. Trong các doanh nghiệp sản xuất nhiều sản phẩm, có thể hiệu quả khi nhóm các sản phẩm có đặc tính và các bước xử lý tương tự nhau để xây dựng cùng hệ thống HACCP. Bất kì giới hạn nào liên quan đến sản phẩm thực phẩm đã được thiết lập về các mối nguy phải được cân nhắc và tính đến trong kế hoạch HACCP, ví dụ, giới hạn phụ gia thực phẩm, chỉ tiêu vi sinh vật theo quy định, dư lượng thuốc thú y cho phép, thời gian và nhiệt độ xử lý nhiệt theo quy định của cơ quan có thẩm quyền.

### **3.3 Xác định mục đích sử dụng và người sử dụng (bước 3)**

Mô tả mục đích sử dụng của FBO và các mục đích sử dụng dự kiến của sản phẩm của FBO tiếp theo trong chuỗi thực phẩm hoặc người tiêu dùng; bản mô tả có thể bị ảnh hưởng bởi thông tin bên ngoài, ví dụ, từ cơ quan có thẩm quyền hoặc các nguồn khác về các cách thức mà người tiêu dùng được biết là sử dụng sản phẩm khác với những gì mà FBO quy định. Trong các trường hợp cụ thể (như ở bệnh viện), là nơi có nhiều người bị bệnh, bị thương có thể phải được cân nhắc. Khi thực phẩm được sản xuất đặc biệt cho người bị bệnh, bị thương, có thể cần tăng cường kiểm soát quá trình, giám sát các biện pháp kiểm soát thường xuyên hơn, thẩm tra các biện pháp kiểm soát có hiệu quả bằng cách thử nghiệm các sản phẩm hoặc tiến hành các hoạt động khác để đảm bảo ở mức độ cao rằng thực phẩm an toàn cho họ.

### **3.4 Xây dựng lưu đồ dòng chảy (bước 4)**

Cần xây dựng 1 lưu đồ dòng chảy bao gồm tất cả các khâu trong quá trình sản xuất 1 sản phẩm cụ thể, bao gồm cả bất kì công đoạn gia công nào. Lưu đồ dòng chảy tương tự có thể được sử dụng cho 1 số sản phẩm được sản xuất bằng các khâu xử lý tương tự. Lưu đồ dòng chảy phải chỉ ra tất cả các đầu vào, bao gồm cả nguyên liệu và vật liệu tiếp xúc với thực phẩm, nước và không khí nếu có liên quan. Các hoạt động sản xuất phức tạp có thể được chia thành nhỏ để dễ quản lí hơn và có thể phát triển nhiều lưu đồ dòng chảy liên kết với nhau. Lưu đồ dòng chảy nên được sử dụng khi tiến hành phân tích mối nguy làm cơ sở đánh giá khả năng xảy ra, tăng, giảm hoặc dẫn tới các mối nguy. Lưu đồ dòng chảy phải rõ ràng, chính xác và đủ chi tiết đến mức cần thiết để tiến hành phân tích mối nguy. Nếu thích hợp, lưu đồ dòng chảy phải bao gồm nhưng không giới hạn những điều sau:

- Trình tự và sự tương tác của các khâu trong hoạt động;
- Nơi nguyên liệu, thành phần, chất hỗ trợ chế biến, vật liệu đóng gói, các tiện ích và sản phẩm trung gian đi vào dòng chảy;
- Mọi quy trình thuê ngoài;
- Nơi thực hiện gia công và tái chế;

- Nơi sản phẩm cuối cùng, sản phẩm trung gian, chất thải và phụ phẩm được thải ra hoặc loại bỏ.

### 3.5 Xác nhận lưu đồ dòng chảy thực tế (bước 5)

Cần thực hiện các bước để xác nhận các hoạt động xử lý so với lưu đồ dòng chảy trong tất cả các giai đoạn và thời gian hoạt động và cải tiến lưu đồ khi thích hợp. Việc xác nhận lưu đồ phải được thực hiện bởi 1 hoặc những người có đủ kiến thức về hoạt động xử lý.

### 3.6 Liệt kê tất cả các mối nguy tiềm ẩn có khả năng xảy ra và liên quan đến từng bước, phân tích mối nguy để xác định các mối nguy đáng kể và xem xét bất kì biện pháp nào để kiểm soát các mối nguy đã xác định (bước 6/ nguyên tắc 1)

Phân tích mối nguy bao gồm việc xác định các mối nguy tiềm ẩn và đánh giá các mối nguy này để xác định mối nguy nào trong số chúng là đáng kể đối với hoạt động kinh doanh thực phẩm cụ thể. Ví dụ về bảng phân tích mối nguy để thể hiện trong Sơ đồ 2. Nhóm HACCP nên liệt kê tất cả các mối nguy tiềm ẩn. Sau đó, nhóm HACCP phải xác định nơi các mối nguy này có khả năng xảy ra hợp lý ở mỗi khâu (bao gồm tất cả các đầu vào của khâu đó) theo phạm vi hoạt động kinh doanh thực phẩm. Các mối nguy phải cụ thể, ví dụ, các mảnh kim loại, và nguồn gốc hoặc nguyên nhân xuất hiện phải được mô tả, ví dụ, kim loại từ các lưỡi bị gãy sau khi chặt. Việc phân tích mối nguy có thể được đơn giản hóa bằng cách chia nhỏ các hoạt động sản xuất phức tạp và phân tích các bước trong nhiều sơ đồ quy trình được mô tả trong bước 4.

Tiếp theo, nhóm HACCP nên đánh giá các mối nguy để xác định mối nguy nào trong số các mối nguy này sao cho việc ngăn ngừa, loại bỏ hoặc giảm chúng xuống mức chấp nhận được là điều cần thiết để sản xuất thực phẩm an toàn (tức là xác định các mối nguy đáng kể phải được giải quyết trong kế hoạch HACCP).

Khi tiến hành phân tích mối nguy để xác định các mối nguy đáng kể, nếu có thể phải cân nhắc các điều sau:

- Các mối nguy liên quan đến việc sản xuất hoặc chế biến thực phẩm, bao gồm các thành phần và các khâu quy trình của nó (ví dụ từ khảo sát hoặc lấy mẫu và thử nghiệm các mối nguy trong chuỗi thực phẩm, từ việc thu hồi, từ thông tin trong tài liệu khoa học hoặc từ dữ liệu dịch tễ học);

- Khả năng các mối nguy xảy ra, có tính đến chương trình tiên quyết, trong trường hợp không có biện pháp kiểm soát bổ sung;

- Khả năng xảy ra và mức độ nghiêm trọng của các ảnh hưởng xấu đến sức khỏe con người liên quan đến các mối nguy trong thực phẩm nếu không được kiểm soát <sup>(8)</sup>;

***(8) FBO có thể tận dụng các đánh giá về rủi ro và ma trận quản lý rủi ro do cơ quan có thẩm quyền thiết lập hoặc bởi các nhóm chuyên gia quốc tế như JEMRA.***

- Xác định được mức độ có thể chấp nhận được của các mối nguy trong thực phẩm, ví dụ dựa trên quy định, mục đích sử dụng và thông tin khoa học;
- Bản chất của các phương tiện và thiết bị được sử dụng để sản xuất sản phẩm thực phẩm;
- Sự tồn tại và nhân lên của vi sinh vật gây bệnh;

- Các độc tố sản sinh ra hoặc tồn lưu trong thực phẩm (ví dụ độc tố nấm mốc), hóa chất (ví dụ thuốc trừ sâu, dư lượng thuốc, chất gây dị ứng) hoặc các tác nhân vật lý (ví dụ thủy tinh, kim loại);

- Mục đích sử dụng và/ hoặc xác suất sản phẩm bị người tiêu dùng tiềm năng xử lý sai có thể dẫn đến thực phẩm không an toàn; và

- Điều kiện dẫn đến những điều trên.

Việc phân tích mối nguy không chỉ nên cân nhắc mục đích sử dụng dự kiến mà còn cả bất kỳ mục đích sử dụng ngoài dự kiến nào đã biết (ví dụ, hỗn hợp súp được dự kiến sử dụng trộn với nước và nấu chín, nhưng được biết là nó thường được sử dụng mà không qua xử lý nhiệt để giữ hương vị cho khoai tây chiên) để xác định các mối nguy đáng kể cần được giải quyết trong kế hoạch HACCP. (Xem sơ đồ 2 để biết ví dụ về bảng phân tích mối nguy).

Trong 1 số trường hợp, có thể chấp nhận được việc phân tích mối nguy được đơn giản hóa bởi các FBO. Quy trình đơn giản hóa này xác định các nhóm mối nguy (sinh học, vật lý, hóa học) để kiểm soát nguồn gốc của các mối nguy này mà không cần phân tích mối nguy toàn diện để xác định các mối nguy cụ thể cần quan tâm. Có thể có những hạn chế đối với cách tiếp cận như vậy, vì các biện pháp kiểm soát có thể khác nhau đối với các mối nguy trong 1 nhóm, ví dụ, kiểm soát tế bào bào tử gây bệnh so với tế bào sinh dưỡng của vi sinh vật gây bệnh. Các công cụ và tài liệu hướng dẫn chung dựa trên HACCP do các nguồn bên ngoài cung cấp, được thiết kế để hỗ trợ bước này để giảm thiểu lo ngại về các biện pháp kiểm soát khác nhau cần thiết đối với các mối nguy trong 1 nhóm.

Các mối nguy mà việc ngăn ngừa, loại bỏ hoặc giảm thiểu đến mức có thể chấp nhận được là điều cần thiết để sản xuất thực phẩm an toàn (vì chúng có khả năng xảy ra 1 cách hợp lý trong trường hợp không được kiểm soát và có khả năng gây bệnh hoặc chấn thương nếu có) cần được xác định và kiểm soát bằng các biện pháp được thiết kế để ngăn ngừa hoặc loại bỏ chúng hoặc giảm chúng xuống mức có thể chấp nhận được. Trong 1 số trường hợp, điều này có thể đạt được khi áp dụng các thực hành vệ sinh tốt, 1 số trong đó có thể nhắm đến 1 mối nguy cụ thể (ví dụ, thiết bị làm sạch để kiểm soát sự nhiễm khuẩn của thực phẩm ăn liền với vi khuẩn *Listeria monocytogenes* hoặc để ngăn chặn việc truyền chất gây dị ứng từ thực phẩm này sang thực phẩm khác không chứa chất gây dị ứng). Trong các trường hợp khác, các biện pháp kiểm soát sẽ cần được áp dụng trong quy trình, ví dụ, tại các điểm kiểm soát tới hạn.

Cần cân nhắc các biện pháp kiểm soát nào, nếu có, có thể áp dụng được cho từng mối nguy. Có thể cần nhiều hơn 1 biện pháp kiểm soát cho 1 mối nguy cụ thể. Ví dụ, để kiểm soát *L. monocytogenes*, có thể cần xử lý nhiệt để tiêu diệt vi sinh vật trong thực phẩm và có thể cần làm sạch và khử trùng để ngăn chặn sự lây truyền từ môi trường chế biến. Nhiều mối nguy có thể được kiểm soát bằng 1 biện pháp kiểm soát cụ thể. Ví dụ, xử lý nhiệt có thể kiểm soát cả *Salmonella* và *E. coli* O157:H7 khi chúng là mối nguy hiện diện trong thực phẩm.

### 3.7 Xác định các điểm kiểm soát tới hạn (bước 7/ nguyên tắc 2)

FBO nên cân nhắc các biện pháp kiểm soát hiện có được liệt kê trong bước 6, nguyên tắc 1 nên được áp dụng tại CCP. Các điểm kiểm soát tới hạn chỉ được xác định đối với các mối nguy được xác định là đáng kể theo kết quả phân tích mối nguy. Các CCP được thiết lập ở các bước mà việc kiểm soát là cần thiết và khi có sự sai lệch có thể dẫn đến việc sản xuất thực phẩm có thể không an toàn. Các biện pháp kiểm soát tại CCP phải giảm các CCP xuống mức độ chấp nhận được. Có thể có nhiều hơn 1 CCP trong 1 quy trình mà tại đó việc kiểm soát được áp dụng để giải quyết cùng 1 mối nguy (ví dụ, tại bước nấu có thể đặt CCP để tiêu diệt tế bào sinh dưỡng của 1 nguyên bào tử gây bệnh, nhưng bước làm lạnh có thể đặt CCP để ngăn cản sự nảy mầm và phát triển của bào tử). Tương tự, 1 CCP có thể kiểm soát nhiều hơn 1 mối nguy (ví dụ, tại bước nấu có thể đặt CCP để xử lý vi sinh vật gây bệnh). Dùng cây quyết định để xác định xem tại bước áp dụng biện pháp kiểm soát có phải là CCP trong hệ thống HACCP hay không. Cây quyết định phải linh hoạt, cho dù nó được sử dụng trong sản xuất, giết mổ, chế biến, bảo quản, phân phối hay các quy trình khác. Có thể sử dụng các cách tiếp cận khác như tham vấn các chuyên gia.

Để xác định 1 CCP, dù sử dụng cây quyết định hay cách tiếp cận khác, cũng cần cân nhắc những điều sau:

- Đánh giá xem biện pháp kiểm soát có thể được sử dụng ở quy trình đang được phân tích hay không:

+ Nếu không cần sử dụng các biện pháp kiểm soát ở bước này, thì bước này không được coi là CCP đối với mối nguy đáng kể.

+ Nếu các biện pháp kiểm soát được sử dụng ở bước đang phân tích, nhưng cũng có thể sử dụng sau đó trong quy trình, hoặc có 1 biện pháp kiểm soát khác đối với mối nguy này ở bước khác, bước đang được phân tích không được coi là CCP.

- Xác định xem biện pháp kiểm soát ở 1 bước bất kỳ có được sử dụng kết hợp với biện pháp kiểm soát ở bước khác để kiểm soát cùng 1 mối nguy hay không, nếu vậy, cả 2 bước đều được coi là CCP.

Các CCP được xác định có thể được tóm tắt dưới dạng bảng, ví dụ, bảng tính HACCP được trình bày trong sơ đồ 3, cũng như được đánh dấu ở bước thích hợp trên lưu đồ dòng chảy.

Nếu không có biện pháp kiểm soát nào ở bất kỳ bước nào đối với 1 mối nguy đáng kể đã được xác định, thì sản phẩm hoặc quy trình phải được sửa đổi.

### 3.8 Thiết lập các giá trị tới hạn đã qua thẩm định cho từng CCP (bước 8/ nguyên tắc 3)

Thiết lập các giới hạn tới hạn để xác định xem 1 CCP có đang được kiểm soát hay không, và điều này cũng giúp cho việc tách biệt các sản phẩm được chấp nhận khỏi các sản phẩm không được chấp nhận. Các giới hạn tới hạn này phải cho phép đo lường hoặc quan sát được. Trong 1 số trường hợp, giới hạn tới hạn có thể có nhiều hơn 1 thông số kỹ thuật được chỉ định kiểm soát ở 1 bước cụ thể (ví dụ, xử lý nhiệt thường bao gồm giới hạn tới hạn cho cả thời gian và nhiệt độ). Tiêu chuẩn thường được sử dụng bao gồm các giá trị tối thiểu và/ hoặc tối đa cho các thông số phù hợp liên quan đến các biện pháp kiểm soát như phương pháp đo nhiệt độ, thời gian, độ ẩm, pH, aw, clo có sẵn, thời gian tiếp xúc, tốc độ băng tải, độ nhớt, độ dẫn, tốc độ dòng chảy, hoặc, nếu thích hợp, các thông số có thể được quan sát, chẳng hạn

như cài đặt máy bơm. Độ lệch so với giới hạn tới hạn cho thấy nhiều khả năng thực phẩm không an toàn đã được sản xuất.

Các giới hạn tới hạn đối với các biện pháp kiểm soát tại mỗi CCP phải được quy định và thẩm định 1 cách khoa học để có được bằng chứng rằng chúng có khả năng kiểm soát các mối nguy đến mức có thể chấp nhận được nếu được thực hiện đúng cách <sup>(9)</sup>.

Việc thẩm định các giới hạn tới hạn có thể bao gồm việc tiến hành các nghiên cứu (ví dụ, nghiên cứu bất hoạt vi sinh vật). Các FBO có thể không phải lúc nào cũng cần tự tiến hành hoặc thực hiện các nghiên cứu để thẩm định các giới hạn tới hạn. Các giới hạn tới hạn có thể dựa trên các tài liệu, quy định hoặc hướng dẫn hiện có của các cơ quan có thẩm quyền hoặc các nghiên cứu do bên thứ 3 thực hiện, ví dụ, các nghiên cứu do nhà sản xuất thiết bị thực hiện để xác định thời gian, nhiệt độ và độ sâu luồng thích hợp để rang khô hạt cây. Việc thẩm định các biện pháp kiểm soát được mô tả đầy đủ hơn trong *Hướng dẫn Thẩm định các Biện pháp kiểm soát An toàn thực phẩm* (CXG 69 - 2008)

### ***(9) Hướng dẫn Thẩm định các Biện pháp kiểm soát An toàn thực phẩm (CXG 69 - 2008)***

#### **3.9 Thiết lập hệ thống giám sát cho từng CCP (bước 9/ nguyên tắc 4)**

Giám sát các CCP là việc đo lường hoặc giám sát theo tần suất tại CCP và đối chiếu với các giới hạn tới hạn của nó. Các quy trình giám sát phải có thể phát hiện ra sự sai lệch ở CCP. Hơn nữa, phương pháp và tần suất giám sát phải có khả năng phát hiện bất kì lỗi nào nằm ngoài giới hạn tới hạn, để cho phép phân lập và đánh giá sản phẩm kịp thời.

Khi có thể, thực hiện điều chỉnh các quy trình khi kết quả giám sát cho thấy có xu hướng sai lệch tại CCP. Các điều chỉnh cần được thực hiện trước khi xảy ra sai lệch.

Các quy trình giám sát đối với các CCP phải có khả năng kịp thời phát hiện sai lệch so với giới hạn tới hạn để cho phép cô lập các sản phẩm bị ảnh hưởng. Phương pháp và tần suất theo dõi phải tính đến bản chất của sự sai lệch (ví dụ, nhiệt độ giảm hoặc màn chắn bị vỡ, nhiệt độ giảm nhanh trong quá trình thanh trùng hoặc nhiệt độ tăng dần trong kho lạnh). Nếu có thể, việc giám sát các CCP phải thực hiện liên tục. Việc giám sát các giới hạn tới hạn có thể đo lường được như thời gian và nhiệt độ xử lý thường có thể được theo dõi liên tục. Các giới hạn tới hạn có thể đo lường khác như độ ẩm và nồng độ chất bảo quản không thể được theo dõi liên tục. Các giới hạn tới hạn có thể quan sát được, chẳng hạn như cài đặt máy bơm hoặc dán nhãn đúng thông tin về chất gây dị ứng thích hợp hiếm khi được theo dõi liên tục. Nếu việc giám sát không liên tục, thì tần suất giám sát phải đủ để đảm bảo đáp ứng các giới hạn tới hạn trong phạm vi có thể và hạn chế lượng sản phẩm bị ảnh hưởng bởi sự sai lệch. Các phép đo lường vật lý và hóa học thường được ưu tiên hơn so với thử nghiệm vi sinh vì các phép thử vật lý và hóa học có thể được thực hiện nhanh chóng và thường có thể chỉ ra việc kiểm soát các mối nguy do vi sinh vật liên quan đến sản phẩm và/ hoặc quá trình.

Nhân viên giám sát cần được hướng dẫn về các bước thích hợp để tiến hành giám sát khi cần thiết. Dữ liệu thu được từ việc giám sát phải được đánh giá bởi 1 người có kiến thức và quyền hạn để thực hiện các hành động khắc phục khi được chỉ định.

Tất cả hồ sơ và tài liệu liên quan đến các CCP được giám sát phải được người thực hiện giám sát kí hoặc viết tắt tên của họ vào và cũng phải báo cáo kết quả và thời gian của hoạt động đã thực hiện.

### **3.10 Thiết lập hành động khắc phục (bước 10/ nguyên tắc 5)**

Các hành động khắc phục cụ thể bằng văn bản được phát triển cho từng CCP trong hệ thống HACCP để ứng phó hiệu quả với các sai lệch khi chúng xảy ra. Khi các giới hạn tới hạn tại các CCP được theo dõi liên tục và xảy ra sai lệch, thì bất kì sản phẩm nào được sản xuất tại thời điểm xảy ra sai lệch đều có nguy cơ không an toàn. Khi sự sai lệch trong việc đáp ứng giới hạn tới hạn xảy ra và việc giám sát không liên tục, thì FBO nên xác định sản phẩm nào có thể bị ảnh hưởng bởi sự sai lệch đó.

Các hành động khắc phục được thực hiện khi xảy ra sai lệch phải đảm bảo rằng CCP đã được kiểm soát và thực phẩm có nguy cơ không an toàn được xử lý thích hợp và không đến tay người tiêu dùng. Các hành động được thực hiện phải bao gồm cô lập sản phẩm bị ảnh hưởng và phân tích độ an toàn của nó để đảm bảo việc xử lý phù hợp.

Có thể cần tới các chuyên gia bên ngoài để tiến hành đánh giá về mức độ an toàn của sản phẩm khi xảy ra sai lệch. Có thể xác định rằng sản phẩm có thể được xử lý lại (ví dụ như đã qua thanh trùng) hoặc sản phẩm có thể được chuyển sang mục đích sử dụng khác. Trong các tình huống khác, sản phẩm có thể cần phải được tiêu hủy (ví dụ như nhiễm độc tố đường ruột *Staphylococcus*). Cần tiến hành phân tích nguyên nhân gốc rễ nếu có thể xác định và khắc phục nguồn gốc của sự sai lệch nhằm giảm thiểu khả năng sai lệch tái diễn. Phân tích nguyên nhân gốc rễ có thể xác định lí do cho sự sai lệch giới hạn tới hạn hoặc mở rộng số lượng sản phẩm bị ảnh hưởng bởi sự sai lệch.

Chi tiết về các hành động khắc phục, bao gồm cả nguyên nhân gây ra sai lệch và quy trình xử lý sản phẩm, phải được ghi lại trong hồ sơ HACCP. Đánh giá định kì các hành động khắc phục cần được thực hiện để xác định các xu hướng và đảm bảo các hành động khắc phục có hiệu quả.

### **3.11 Thẩm định kế hoạch HACCP và quy trình thẩm tra (bước 11/ nguyên tắc 6)**

#### **3.11.1, Thẩm định kế hoạch HACCP**

Trước khi kế hoạch HACCP được tuân thủ, thẩm định là cần thiết; điều này bao gồm việc đảm bảo rằng các yếu tố sau đây cùng nhau có khả năng đảm bảo kiểm soát các mối nguy đáng kể liên quan đến hoạt động kinh doanh thực phẩm: xác định mối nguy, các điểm kiểm soát tới hạn, các giới hạn tới hạn, các biện pháp kiểm soát, tần suất và hình thức giám sát các CCP, các hành động khắc phục, tần suất và hình thức thẩm tra và loại thông tin được ghi lại.

Việc thẩm định các biện pháp kiểm soát và giới hạn tới hạn của chúng được thực hiện trong quá trình xây dựng kế hoạch HACCP. Việc thẩm định có thể bao gồm việc xem xét các tài liệu khoa học, sử dụng các mô hình toán học, thực hiện các nghiên cứu thẩm định và/ hoặc sử dụng hướng dẫn do các nguồn có thẩm quyền phát triển.

***(10) Hướng dẫn Thẩm định các Biện pháp kiểm soát An toàn thực phẩm (CXG 69 - 2008)***

Trong trường hợp hướng dẫn HACCP được phát triển bởi các chuyên gia bên ngoài thay vì nhóm HACCP, đã được sử dụng để thiết lập các giới hạn tới hạn, cần thận trọng để đảm bảo rằng các giới hạn này được áp dụng đầy đủ cho các hoạt động, sản phẩm cụ thể hoặc các nhóm sản phẩm đang được xem xét.

Trong quá trình triển khai ban đầu của hệ thống HACCP và sau khi các quy trình thẩm tra đã được thiết lập, cần thu thập bằng chứng về hoạt động để chứng minh rằng việc kiểm soát có thể đạt được 1 cách nhất quán theo điều kiện sản xuất.

Bất kì thay đổi nào có tác động tiềm ẩn đến an toàn thực phẩm đều cần xem xét lại hệ thống HACCP và khi cần thiết phải đánh giá lại kế hoạch HACCP.

### **3.11.2, Quy trình thẩm tra**

Sau khi triển khai hệ thống HACCP, cần thiết lập các quy trình để xác nhận rằng hệ thống HACCP đang hoạt động hiệu quả. Chúng bao gồm các quy trình để thẩm tra kế hoạch HACCP đang được tuân thủ và kiểm soát các mối nguy trên cơ sở liên tục, cũng như các quy trình cho thấy các biện pháp kiểm soát đang kiểm soát hiệu quả các mối nguy như dự kiến. Thẩm tra cũng bao gồm việc xem xét tính đầy đủ của hệ thống HACCP theo định kỳ và khi có thay đổi, nếu thích hợp.

Các hoạt động thẩm tra phải được thực hiện liên tục để đảm bảo chức năng của hệ thống HACCP hoạt động như dự kiến và phát huy hiệu quả. Việc thẩm tra, bao gồm quan sát, đánh giá (nội bộ và bên ngoài), hiệu chuẩn, lấy mẫu và thử nghiệm cũng như xem xét hồ sơ, có thể được sử dụng để xác định xem hệ thống HACCP có hoạt động đúng avf theo kế hoạch hay không. Ví dụ về các hoạt động thẩm tra bao gồm:

- Xem xét hồ sơ giám sát để xác nhận rằng các CCP được kiểm soát;
- Xem xét các hồ sơ hành động khắc phục, bao gồm các sai lệch cụ thể, cách bố trí sản phẩm và bất kì phân tích nào để xác định nguyên nhân gốc rễ của sai lệch;
- Hiệu chuẩn hoặc kiểm tra độ chính xác của các dụng cụ được sử dụng để theo dõi và/ hoặc kiểm tra xác nhận;
- Quan sát xem các biện pháp kiểm soát có đang được tiến hành phù hợp với kế hoạch HACCP;

- Lấy mẫu và thử nghiệm, ví dụ, đối với vi sinh vật<sup>(11)</sup> (mầm bệnh hoặc chỉ thị của chúng), các mối nguy hóa học như độc tố nấm mốc, hoặc các mối nguy vật lí như mảnh kim loại, để thẩm tra tính an toàn của sản phẩm;

### ***(11) Các nguyên tắc và hướng dẫn cho việc thiết lập và áp dụng các tiêu chí vi sinh liên quan đến thực phẩm (CXG 21 - 1997)***

- Lấy mẫu và thử nghiệm môi trường để tìm các chất gây ô nhiễm vi sinh vật và các chất chỉ thị của chúng, chẳng hạn như *Listeria*; và
- Xem xét hệ thống HACCP, bao gồm phân tích mối nguy và kế hoạch HACCP (ví dụ, đánh giá nội bộ và/ hoặc bên thứ 3).

Việc thẩm tra phải được thực hiện bởi 1 người nào đó không phải là người chịu trách nhiệm thực hiện các hành động giám sát và khắc phục. Trong trường hợp 1 số hoạt động thẩm tra

không được thực hiện trong nhà, việc thẩm tra phải được các chuyên gia bên ngoài hoặc các bên thứ 3 đủ điều kiện thực hiện thay mặt cho doanh nghiệp.

Tần suất thẩm tra phải đủ để xác nhận rằng hệ thống HACCP đang hoạt động hiệu quả. Việc thẩm tra việc thực hiện các biện pháp kiểm soát cần được tiến hành với tần suất đủ để xác định rằng kế hoạch HACCP đang được thực hiện đúng cách.

Việc thẩm tra phải bao gồm việc xem xét toàn diện (ví dụ, phân tích lại hoặc đánh giá) hệ thống HACCP theo định kì, nếu thích hợp, hoặc khi xảy ra các thay đổi, để xác nhận tính hiệu quả của tất cả các yếu tố của hệ thống HACCP. Việc xem xét hệ thống HACCP này cần xác nhận rằng các mối nguy đáng kể thích hợp đã được xác định, các biện pháp kiểm soát và các giới hạn tới hạn là đủ để kiểm soát các mối nguy, rằng các hoạt động giám sát, và thẩm tra đang diễn ra phù hợp với kế hoạch và có khả năng xác định các sai lệch, và các hành động khắc phục phù hợp với các sai lệch đã xảy ra. Việc đánh giá này có thể được thực hiện bởi tất cả các cá nhân trong doanh nghiệp thực phẩm hoặc các chuyên gia bên ngoài. Việc đánh giá phải bao gồm việc xác nhận các hoạt động thẩm tra khác nhau đã được thực hiện như dự kiến.

### **3.12 Thiết lập tài liệu và lưu giữ hồ sơ (bước 12/ nguyên tắc 7)**

Việc lưu trữ hồ sơ hiệu quả và chính xác là điều cần thiết để áp dụng hệ thống HACCP. Các quy trình HACCP phải được lập thành văn bản. Việc lưu trữ tài liệu và hồ sơ phải phù hợp với bản chất và quy mô của hoạt động và đủ để hỗ trợ doanh nghiệp thẩm tra rằng các kiểm soát HACCP đã được áp dụng và đang được duy trì. Các tài liệu hướng dẫn HACCP được phát triển chuyên môn (ví dụ, các hướng dẫn HACCP dành riêng cho ngành) có thể được sử dụng như 1 phần của tài liệu, miễn là các tài liệu đó phản ánh các hoạt động thực phẩm cụ thể của doanh nghiệp.

Ví dụ về các tài liệu bao gồm:

- Danh sách nhóm HACCP;
- Phân tích mối nguy và hỗ trợ khoa học cho các mối nguy được bao gồm hoặc loại trừ khỏi kế hoạch;
- Xác định CCP, xác định giới hạn tới hạn và hỗ trợ khoa học cho các giới hạn đã đặt ra;
- Thẩm định phương pháp kiểm soát; và
- Các cập nhật của kế hoạch HACCP.

Ví dụ về lưu trữ hồ sơ bao gồm:

- Hoạt động giám sát CCP;
- Sai lệch và các hành động khắc phục có liên quan; và
- Các quy trình thẩm tra được thực hiện.

1 hệ thống lưu trữ hồ sơ đơn giản có thể hiệu quả và dễ dàng truyền đạt cho nhân viên. Nó có thể được tích hợp vào các hoạt động hiện tại và có thể truy cập các thủ tục giấy tờ hiện có, chẳng hạn như hóa đơn giao hàng và danh sách kiểm tra để ghi lại, ví dụ, nhiệt độ sản phẩm. Khi thích hợp, hồ sơ cũng có thể được duy trì dưới dạng thông tin điện tử.

### **3.3 Đào tạo**

Đào tạo nhân sự trong các doanh nghiệp thực phẩm, chính phủ và học viện về các nguyên tắc và ứng dụng HACCP là 1 yếu tố cần thiết để thực hiện hiệu quả HACCP. Để hỗ trợ xây dựng kế hoạch HACCP, các hướng dẫn và quy trình làm việc cần được phát triển nhằm xác định nhiệm vụ của nhân viên vận hành phụ trách từng điểm kiểm soát tới hạn. Các chương trình đào tạo cần được thiết kế để giải quyết các khái niệm ở mức độ phù hợp với kiến thức và trình độ kỹ năng của nhân viên được đào tạo. Các chương trình đào tạo cần được xem xét định kì và cập nhật khi cần thiết. Có thể cần đào tạo lại như 1 phần của các hành động khắc phục đối với 1 số sai lệch.

Sự hợp tác giữa các hoạt động kinh doanh thực phẩm, các nhóm thương mại, các tổ chức tiêu dùng và các cơ quan có thẩm quyền là cực kì quan trọng. Cần tạo cơ hội cho việc đào tạo chung cho các nhà điều hành doanh nghiệp thực phẩm và các cơ quan có thẩm quyền để khuyến khích và duy trì đối thoại liên tục và tạo ra môi trường làm việc có hiểu biết trong việc áp dụng HACCP vào thực tế.

**Annex 1 - Comparison of control measures with examples.**

**Phụ lục 1 - So sánh các biện pháp kiểm soát và ví dụ.**

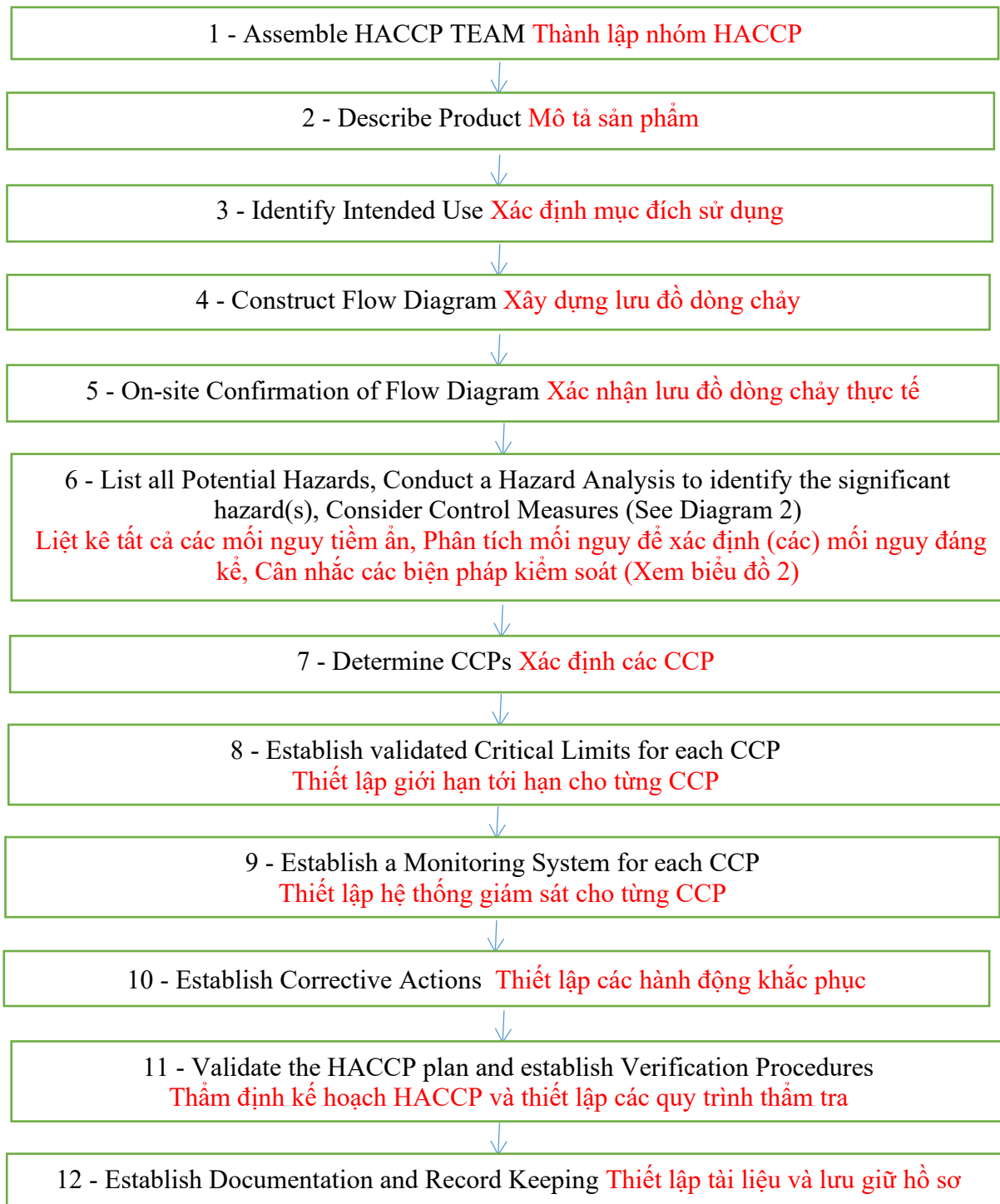
	<b>Các biện pháp kiểm soát được áp dụng như các GHP</b>	<b>Các biện pháp kiểm soát được áp dụng tại các CCP</b>
<p><b>Scope</b></p> <p><b>Phạm vi</b></p>	<p>Điều kiện chung và các hoạt động duy trì vệ sinh, bao gồm cả việc tạo môi trường (bên trong và bên ngoài cơ sở kinh doanh thực phẩm) để đảm bảo sản xuất thực phẩm an toàn, phù hợp. Nói chung, không cụ thể đối với bất kì mối nguy nào nhưng mục đích để làm giảm khả năng xảy ra của các mối nguy. Đôi khi 1 hành động GHP có thể nhắm vào 1 mối nguy cụ thể và đây có thể là 1 GHP cần được chú ý nhiều hơn (ví dụ, làm sạch và khử trùng bề mặt tiếp xúc với thực phẩm để kiểm soát <i>Listeria monocytogenes</i> trong môi trường chế biến thực phẩm ăn liền).</p>	<p>Cụ thể đối với các bước của quy trình sản xuất hoặc 1 nhóm sản phẩm và cần thiết để ngăn ngừa loại bỏ hoặc giảm thiểu đến mức có thể chấp nhận được 1 mối nguy được xác định là đáng kể theo kết quả phân tích mối nguy.</p>
<p><b>When identified?</b></p> <p><b>Khi nào xác định ?</b></p>	<p>Sau khi cân nhắc các điều kiện và hoạt động cần thiết để hỗ trợ sản xuất thực phẩm an toàn và phù hợp</p>	<p>Sau khi hoàn thành phân tích mối nguy, đối với mỗi mối nguy được xác định là đáng kể, các biện pháp kiểm soát được thiết lập ở các bước (CCP) nơi mà sự sai lệch sẽ dẫn đến việc sản xuất thực phẩm có nguy cơ không an toàn.</p>

<p><b>Validation of the control measures</b></p> <p><b>Thẩm định các biện pháp kiểm soát</b></p>	<p>Khi cần thiết, và thường là không do các FBO tự thực hiện (<i>Hướng dẫn Thẩm định các Biện pháp kiểm soát An toàn thực phẩm CXG 69 - 2008</i>). Dữ liệu thẩm định do cơ quan có thẩm quyền cung cấp, tài liệu khoa học đã xuất bản, thông tin do nhà sản xuất thiết bị/ công nghệ chế biến thực phẩm cung cấp, v.v là đầy đủ, ví dụ, các hợp chất làm sạch/ sản phẩm làm sạch/ thiết bị làm sạch phải được nhà sản xuất thẩm định và nói chung đủ để các FBO sử dụng các hợp chất làm sạch/ sản phẩm làm sạch/ thiết bị làm sạch theo hướng dẫn của nhà sản xuất. FBO phải chứng minh rằng họ phải tuân theo hướng dẫn của nhà sản xuất.</p>	<p>Việc thẩm định phải được thực hiện (<i>Hướng dẫn Thẩm định các Biện pháp kiểm soát An toàn thực phẩm CXG 69 - 2008</i>).</p>
<p><b>Criteria</b></p> <p><b>Tiêu chuẩn</b></p>	<p>Các GHP có thể quan sát được (ví dụ, kiểm tra bằng mắt thường, hình thức bên ngoài) hoặc đo lường được (ví dụ, kiểm tra ATP của việc làm sạch thiết bị, nồng độ chất khử trùng), và các sai lệch có thể yêu cầu đánh giá tác động đến an toàn của sản phẩm (ví dụ, liệu việc vệ sinh các thiết bị phức tạp như máy thái thịt có được thực hiện đầy đủ hay không).</p>	<p>Các giới hạn tới hạn tại các CCP phải tách biệt, chỉ rõ mức chấp nhận được và không chấp nhận được của thực phẩm:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Có thể đo lường được (ví dụ, thời gian, nhiệt độ, pH, aw) hoặc</li> <li>- Có thể quan sát được (ví dụ, kiểm tra trực quan tốc độ băng tải hoặc cài đặt máy bơm, sản phẩm phủ đá).</li> </ul>
<p><b>Monitoring</b></p> <p><b>Giám sát</b></p>	<p>Khi thích hợp và cần thiết, đảm bảo các quy trình và hoạt động được áp dụng đúng. Tần suất phụ thuộc vào mức độ tác động đến an toàn và tính phù hợp của thực phẩm.</p>	<p>Cần thiết để đảm bảo đáp ứng giới hạn tới hạn:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Liên tục trong quá trình sản xuất hoặc</li> <li>- Nếu không liên tục, ở tần suất thích hợp để đảm bảo đáp ứng giới hạn tới hạn trong phạm vi có thể.</li> </ul>
<p><b>Corrective actions when deviation has occurred</b></p> <p><b>Hành động khắc phục khi xảy ra sai lệch</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Đối với các quy trình và thực hành: cần thiết</li> <li>- Đối với sản phẩm: thường không cần thiết. Hành động khắc phục cần được xem xét theo từng trường hợp, do không áp dụng 1 số GHP, chẳng hạn như không làm sạch giữa các sản phẩm có cấu hình chất gây dị ứng khác nhau, không rửa sạch sau khi làm sạch và/ hoặc khử trùng (nếu cần) hoặc sau khi bảo trì thiết bị không kiểm tra các bộ</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Đối với sản phẩm: các hành động cần thiết được xác định trước</li> <li>- Đối với các quy trình và thực hành: các hành động khắc phục là cần thiết để khôi phục khả năng kiểm soát và ngăn ngừa tái diễn.</li> <li>- Các hành động khắc phục cụ thể bằng văn bản cần được phát triển cho từng CCP trong kế hoạch HACCP để ứng phó hiệu quả với</li> </ul>

	phần máy móc bị thiếu, có thể dẫn đến ảnh hưởng đến sản phẩm.	các sai lệch khi chúng xảy ra. - Các hành động khắc phục phải đảm bảo rằng CCP đã được kiểm soát và thực phẩm có khả năng không an toàn được xử lý thích hợp và không đến tay người tiêu dùng.
<b>Verification</b> <b>Thẩm tra</b>	Khi thích hợp và cần thiết, thường được lên lịch trước (ví dụ, quan sát bằng mắt rằng thiết bị đã sạch trước khi sử dụng).	Cần thiết: thăm tra theo lịch trình về việc thực hiện các biện pháp kiểm soát, ví dụ: thông qua việc xem xét hồ sơ, lấy mẫu và thử nghiệm, hiệu chuẩn thiết bị đo lường, đánh giá nội bộ.
<b>Record keeping</b> (e.g. monitoring records)  <b>Lưu giữ hồ sơ</b> (ví dụ, hồ sơ giám sát)	Khi thích hợp và cần thiết, để cho phép FBO đánh giá xem các GHP có đang hoạt động như dự kiến hay không.	Cần thiết để cho phép FBO chứng minh khả năng kiểm soát liên tục các mối nguy đáng kể.
<b>Documentation</b> (e.g. documented procedures)  <b>Tài liệu</b> (ví dụ, tài liệu về các quy trình)	Khi thích hợp và cần thiết để đảm bảo GHP được thực hiện đúng cách.	Cần thiết để đảm bảo hệ thống HACCP được thực hiện đúng.

**Diagram 1 – Logic Sequence for Application of HACCP**

**Sơ đồ 1 - Trình tự logic để áp dụng HACCP**



**Diagram 2 – Example of Hazard Analysis Worksheet**

(1) Step*	(2) Identify potential hazards introduced, controlled or enhanced at this step B = biological C = chemical P = physical		(3) Does this potential Hazard need to be Addressed in the HACCP plan?		(4) Justify your decision for column 3	(5) What measure(s) can be applied to prevent or eliminate the hazard or reduce it to an acceptable level ?
			Yes	No		
	<i>B</i>					
	<i>C</i>					
	<i>P</i>					
	<i>B</i>					
	<i>C</i>					
	<i>P</i>					
	<i>B</i>					
	<i>C</i>					
	<i>P</i>					

\* A hazard analysis should be conducted on each ingredient used in the food; this is often done at a “receiving” step for the ingredient. Another approach is to do a separate hazard analysis on ingredients and one on the processing steps.

**Biểu đồ 2 - Ví dụ về bảng Phân tích mối nguy**

(1) Bước*	(2) Xác định các mối nguy tiềm ẩn, kiểm soát hoặc chú trọng ở bước này B = Sinh học C = Hóa học P = Vật lí		(3) Mối nguy tiềm ẩn này có cần phải được khắc phục trong kế hoạch HACCP ?		(4) Giải thích cho quyết định ở cột thứ 3	(5) (Các) biện pháp nào có thể được áp dụng để ngăn ngừa hoặc loại bỏ hoặc giảm thiểu mối nguy đến mức có thể chấp nhận được ?
			Có	Không		
	<i>B</i>					
	<i>C</i>					
	<i>P</i>					
	<i>B</i>					
	<i>C</i>					

	<b><i>P</i></b>					
	<b><i>B</i></b>					
	<b><i>C</i></b>					
	<b><i>P</i></b>					

\* Cần tiến hành phân tích mỗi nguy trên từng thành phần được sử dụng trong thực phẩm; điều này thường được thực hiện ở khâu “tiếp nhận” thành phần. 1 cách tiếp cận khác là thực hiện 1 bảng phân tích mỗi nguy riêng biệt cho các thành phần và 1 bảng tại quy trình chế biến.

