

CODEX ALIMENTARIUS

INTERNATIONAL FOOD STANDARDS



Food and Agriculture
Organization of
the United Nations



World Health
Organization

E-mail: codex@fao.org - www.codexalimentarius.org

NHỮNG NGUYÊN TẮC CHUNG ĐỐI VỚI VỆ SINH THỰC PHẨM

CXC 1-1969

Thông qua năm 1969. Bổ sung năm 1999. Sửa đổi năm 1997, 2003, 2020.

Biên tập đính chính năm 2011

Lời giới thiệu

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

Việc buôn bán quốc tế về thực phẩm và du lịch nước ngoài hiện đang gia tăng, đem lại những lợi ích quan trọng về xã hội và kinh tế. Tuy nhiên, điều này cũng dễ làm lan truyền bệnh tật khắp nơi trên thế giới. Những tập quán ăn uống của con người cũng đã thay đổi lớn ở nhiều nước trong hai thập kỷ qua và những kỹ thuật mới về sản xuất, chế biến và mở rộng phân phối thực phẩm đã phản ánh điều này.

Do đó, việc kiểm soát có hiệu quả vệ sinh thực phẩm là vô cùng quan trọng, để tránh được những ảnh hưởng xấu cho sức khỏe con người và tránh gây những hậu quả về kinh tế, do bệnh tật hay sự tổn hại mà thực phẩm đem đến và do hư hao thực phẩm. Tất cả chúng ta bao gồm các chủ trang trại, những người chăn nuôi trồng trọt, người sản xuất và chế biến thực phẩm và người tiêu dùng, đều có nghĩa vụ đảm bảo thực phẩm được an toàn và phù hợp cho tiêu dùng.

Các nhà điều hành kinh doanh thực phẩm (Food business operators -FBO) nên nhận thức và hiểu các mối nguy liên quan với thực phẩm mà họ sản xuất, vận chuyển, lưu trữ và bán, và các biện pháp cần thiết để kiểm soát các mối nguy đó phù hợp với hoạt động kinh doanh của họ để thực phẩm đến tay người tiêu dùng an toàn và phù hợp để sử dụng.

Các FBO cần phải nhận thức được các mối nguy có thể ảnh hưởng đến thực phẩm của họ sản xuất. FBO cần hiểu hậu quả của những mối nguy này đối với sức khỏe người tiêu dùng và phải đảm bảo rằng chúng được quản lý thích hợp.

Thực hành vệ sinh tốt (Good hygiene practice -GHP) là nền tảng của bất kỳ biện pháp kiểm soát hiệu quả nào đối với các mối nguy liên quan đến hoạt động kinh doanh của họ. Đối với một số FBO thực hiện hiệu quả GHPs 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 tiến hành phân tích mối nguy và xác định cách kiểm soát các mối nguy đã xác định. Tuy nhiên, không phải tất cả FBO đều có chuyên môn để làm điều này.

Nếu FBO không thể tiến hành phân tích mối nguy, FBO có thể dựa vào thông tin thích hợp thực hành an toàn thực phẩm từ các nguồn bên ngoài như được cung cấp bởi các cơ quan có thẩm quyền, học viện hoặc các cơ quan có thẩm quyền (ví dụ như hiệp hội thương mại hoặc hiệp hội nghề nghiệp) đã dựa trên việc xác định về các mối nguy và kiểm soát liên quan.

Ví dụ, các yêu cầu trong quy định về sản xuất thực phẩm an toàn là dựa trên phân tích mối nguy thường do các cơ quan có thẩm quyền tiến hành. Tương tự, các tài liệu hướng

dẫn từ thương mại các hiệp hội và các tổ chức khác mô tả các quy trình an toàn thực phẩm dựa trên phân tích mối nguy được thực hiện bởi các chuyên gia am hiểu về các mối nguy hiểm và các biện pháp kiểm soát cần thiết để đảm bảo sự an toàn của các loại sản phẩm. Khi sử dụng hướng dẫn chung bên ngoài, FBO phải đảm bảo rằng hướng dẫn tương ứng với các hoạt động của cơ sở và đảm bảo tất cả các mối nguy liên quan được kiểm soát.

Tất cả các GHP đều quan trọng nhưng một số GHP có tác động lớn hơn đến an toàn thực phẩm. Do đó, đối với một số GHP, dựa trên về mối quan tâm an toàn đối với thực phẩm, có thể cần chú ý nhiều hơn để cung cấp thực phẩm an toàn.

Ví dụ, làm sạch thiết bị và bề mặt tiếp xúc với thực phẩm ăn liền phải đảm bảo nhiều hơn chú ý hơn các lĩnh vực khác như làm sạch tường và trần nhà, vì nếu bề mặt tiếp xúc với thực phẩm không làm sạch đúng cách, điều này có thể dẫn đến ô nhiễm trực tiếp thực phẩm. Sự chú ý nhiều hơn có thể bao gồm tần suất áp dụng, giám sát và xác minh.

Trong một số trường hợp, việc thực hiện GHP có thể không đủ để đảm bảo an toàn thực phẩm do sự phức tạp của hoạt động thực phẩm và / hoặc các mối nguy hiểm cụ thể liên quan đến sản phẩm hoặc quá trình, công nghệ những tiến bộ (ví dụ: kéo dài thời hạn sử dụng thông qua bao bì được sửa đổi trong môi trường) hoặc việc sử dụng sản phẩm cuối cùng (ví dụ sản phẩm dành cho mục đích ăn kiêng đặc biệt).

Trong những trường hợp như vậy, khi có những mối nguy đáng kể được xác định thông qua phân tích mối nguy do GHP không được kiểm soát, chúng cần được giải quyết trong kế hoạch HACCP.

Chương Một của tài liệu này mô tả 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 Hai mô tả HACCP. Các nguyên tắc HACCP có thể được áp dụng trong suốt chuỗi thực phẩm từ sản xuất ban đầu đến tiêu dùng cuối cùng và việc thực hiện chúng phải được hướng dẫn bởi các bằng chứng khoa học về rủi ro đối với sức khỏe con người.

Bảng trong Phụ lục 1 cung cấp sự so sánh kiểm soát các biện pháp được áp dụng như GHP và các biện pháp được áp dụng tại các Điểm kiểm soát tới hạn (CCP) kèm theo các ví dụ.

MỤC TIÊU

Nguyên tắc chung về vệ sinh thực phẩm, Thực hành vệ sinh tốt (GHP), phân tích mối nguy và các điểm kiểm soát tới hạn (HACCP) nhằm mục đích

- Cung cấp các nguyên tắc và hướng dẫn về việc áp dụng GHP được áp dụng trong toàn bộ chuỗi thực phẩm để cung cấp thực phẩm an toàn và phù hợp với nhu cầu tiêu dùng;
- Cung cấp hướng dẫn về việc áp dụng các nguyên tắc HACCP;
- Làm rõ mối quan hệ giữa GHPs 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 một khung các nguyên tắc chung để sản xuất thực phẩm an toàn và phù hợp để tiêu dùng bằng cách vạch ra các biện pháp kiểm soát vệ sinh và an toàn thực phẩm cần thiết được thực hiện trong sản xuất (bao gồm sản xuất), chế biến, sản xuất, chuẩn bị, đóng gói, lưu trữ, phân phối, bán lẻ, dịch vụ thực phẩm vận hành và vận chuyển thực phẩm và khi thích hợp, các biện pháp kiểm soát an toàn thực phẩm cụ thể ở các bước nhất định trong toàn bộ chuỗi thức ăn.

SỬ DỤNG

Tổng quan

Tài liệu dành cho các FBO (bao gồm nhà sản xuất chính, nhà nhập khẩu, nhà sản xuất / nhà chế biến, nhà điều hành kho thực phẩm / hậu cần, nhà điều hành dịch vụ thực phẩm, nhà bán lẻ và thương nhân) và các cơ quan có thẩm quyền, sao cho phù hợp.

Nó cung cấp thông tin cơ bản để đáp ứng nhu cầu của các doanh nghiệp thực phẩm, không phân biệt tính chất của sản phẩm và quy mô của doanh nghiệp thực phẩm, trong bối cảnh thương mại thực phẩm.

Tuy nhiên, cần lưu ý rằng không có thể để tài liệu cung cấp hướng dẫn cụ thể cho tất cả các tình huống và các loại hình kinh doanh thực phẩm cụ thể và bản chất và mức độ của các rủi ro về an toàn thực phẩm liên quan đến các trường hợp cụ thể.

Sẽ có những tình huống mà một số khuyến nghị cụ thể có trong tài liệu này không được áp dụng. Câu hỏi cơ bản đối với mỗi nhà kinh doanh thực phẩm trong mọi trường hợp là “cái gì là cần thiết và phù hợp để đảm bảo an toàn và phù hợp của thực phẩm để tiêu dùng?”.

Tài liệu chỉ ra nơi có khả năng phát sinh những câu hỏi như vậy bằng cách sử dụng các cụm từ “khi cần thiết” và “ở đâu thích hợp”. Khi quyết định xem một biện pháp nào là cần thiết hoặc thích hợp, cần đánh giá khả năng xảy ra và mức độ nghiêm trọng của mối nguy đối với việc tạo ra các tác động có hại tiềm tàng nào cho người tiêu dùng nên được thực hiện tính đến mọi kiến thức liên quan về hoạt động và các mối nguy hiểm, bao gồm cả thông tin khoa học sẵn có.

Cách tiếp cận này cho phép các biện pháp trong tài liệu này được áp dụng một cách linh hoạt và hợp lý liên quan đến mục tiêu tổng thể là sản xuất thực phẩm an toàn và phù hợp với nhu cầu tiêu dùng.

Khi làm như vậy nó phải tính đến sự đa dạng rộng rãi của các hoạt động và thực hành chuỗi thực phẩm và các mức độ rủi ro khác nhau đối với sức khỏe cộng đồng liên quan trong sản xuất và xử lý thực phẩm.

Vai trò của cơ quan có thẩm quyền, người 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 một cách tốt nhất thông qua luật định hoặc hướng dẫn để:

- Bảo vệ người tiêu dùng khỏi bệnh tật, thương tật hoặc tử vong do tiêu thụ thực phẩm;
- Đảm bảo các FBO thực hiện một 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 các cơ sở kinh doanh thực phẩm nhà khai thác và người tiêu dùng.

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

- Phát triển, thực hiện và xác minh các quy 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 công việc của họ;
- Xây dựng văn hóa an toàn thực phẩm tích cực bằng cách thể hiện cam kết của họ trong việc cung cấp thực phẩm và khuyến khích thực hành an toàn thực phẩm phù hợp;
- 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 sự hiện diện của các chất gây dị ứng thực phẩm, bảo vệ thực phẩm của họ khỏi bị ô nhiễm và ngăn chặn sự phát triển / tồn tại của mầm bệnh từ thực phẩm bằng cách bảo quản, xử lý và chuẩn bị thực phẩm đúng cách.

Người tiêu dùng nên thực hiện vai trò của mình bằng cách tuân theo các hướng dẫn và hướng dẫn có liên quan để xử lý, chuẩn bị thực phẩm, bảo quản và áp dụng các biện pháp vệ sinh thực phẩm thích hợp.

CÁC NGUYÊN TẮC CHUNG

- (i) Sự phù hợp và an toàn thực phẩm cần được kiểm soát bằng cách sử dụng phương pháp phòng ngừa dựa trên khoa học, để ví dụ một 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) Chương trình tiên quyết được áp dụng thích hợp, bao gồm GHP, phải cung cấp nền tảng cho một hệ thống HACCP hiệu quả.
- (iii) Mỗi FBO nên nhận thức được các mối nguy liên quan đến nguyên liệu thô và các thành phần khác, quá trình sản xuất hoặc chuẩn bị, môi trường mà thực phẩm được sản xuất và / hoặc được xử lý phù hợp với ngành kinh doanh thực phẩm.
- (iv) Tùy thuộc vào bản chất của thực phẩm, quy trình thực phẩm và khả năng gây ảnh hưởng xấu đến sức khỏe, để kiểm soát các mối nguy có thể đủ để áp dụng GHP, bao gồm, nếu thích hợp, một số yêu cầu nhiều hơn chú ý hơn những người khác, vì chúng có tác động lớn hơn đến an toàn thực phẩm. Khi ứng dụng GHP một mình là không đủ, cần kết hợp GHPs và các biện pháp kiểm soát bổ sung tại các CCP đã áp dụng.

- (v) Các biện pháp kiểm soát cần thiết để đạt được mức an toàn thực phẩm có thể chấp nhận được, phải được xác nhận một cách khoa học .
- (vi) Việc áp dụng các biện pháp kiểm soát phải được giám sát, hành động khắc phục, xác minh, và tài liệu, 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 lại để xác định xem có cần sửa đổi hay không. Điều này nên được thực hiện định kỳ và bất cứ khi nào có một thay đổi đáng kể có thể tác động đến các nguy cơ 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) gắn với kinh doanh thực phẩm.
- (viii) Cần duy trì thông tin thích hợp về thực phẩm và quá trình thực phẩm giữa tất cả các bên liên quan nhằm đảm bảo tính phù hợp và an toàn thực phẩm trong toàn bộ chuỗi thực phẩm.

Cam kết của người quản lý đối với An toàn thực phẩm

Nền tảng để vận hành thành công bất kỳ hệ thống vệ sinh thực phẩm nào là thiết lập và duy trì văn hóa an toàn thực phẩm tích cực thừa nhận tầm quan trọng của hành vi con người trong việc cung cấp thức ăn phù hợp. Các yếu tố sau đây rất 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 đưa ra hướng đi đúng đắn và thu hút tất cả nhân viên tham gia vào thực hành an toàn thực phẩm;
- Nhận thức về tầm quan trọng của vệ sinh thực phẩm của tất cả nhân viên kinh doanh thực phẩm;
- Giao tiếp cởi mở và rõ ràng giữa tất cả nhân viên trong ngành kinh doanh thực phẩm, bao gồm cả giao tiếp sai lệch và kỳ vọng;
- Sự sẵn có của đủ nguồn lực để đảm bảo hoạt động hiệu quả của hệ thống vệ sinh thực phẩm.

Người 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;
- Xác minh rằng 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 đối với nhân sự;
- Đảm bảo tuân thủ các yêu cầu quy định liên quan; và
- Khuyến khích cải tiến liên tục, nếu thích hợp, có tính đến sự phát triển của khoa học, công nghệ và thực tiễn tốt nhất.

CÁC ĐỊNH NGHĨA

Đối với mục đích của tài liệu này, các định nghĩa sau 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 của nó.

Nhiễm chéo chất gây dị ứng: việc vô tình kết hợp một thực phẩm hoặc thành phần gây dị ứng vào một thực phẩm khác không nhằm mục đích chứa thực phẩm hoặc thành phần gây dị ứng đó.

Làm sạch: Loại bỏ đất, cặn thức ăn, bụi bẩn, dầu mỡ hoặc các vật chất không mong muốn khác.

Cơ quan có thẩm quyền: Cơ quan chính phủ hoặc cơ quan chính thức được chính phủ ủy quyền chịu trách nhiệm về việc 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 kỳ tác nhân sinh học, hóa học hoặc vật lý, vật chất lạ hoặc các chất khác không có ý được thêm vào thực phẩm có thể ảnh hưởng đến sự phù hợp hoặc an toàn thực phẩm.

Sự nhiễm bẩn: Sự xâm nhập hoặc xuất hiện của một chất gây ô nhiễm trong thực phẩm hoặc môi trường thực phẩm.

Điều khiển: Khi được sử dụng như một danh từ: Trạng thái trong đó các thủ tục đúng đang được tuân theo và bất kỳ thiết lập nào tiêu chí đang được đáp ứng. Khi được sử dụng động từ: Thực hiện tất cả các hành động cần thiết để đảm bảo và duy trì sự tuân thủ tiêu chí và thủ tục.

Biện pháp kiểm soát: Bất kỳ hành động hoặc hoạt động nào có thể được sử dụng để ngăn chặn hoặc loại bỏ mối nguy hoặc giảm nó xuống mức chấp nhận mức.

Hành động khắc phục: Bất kỳ hành động nào được thực hiện khi xảy ra sai lệch để thiết lập lại kiểm soát, tách biệt và xác định vị trí của sản phẩm bị ảnh hưởng nếu có và ngăn ngừa hoặc giảm thiểu sự tái diễn của sai lệch.

Điểm kiểm soát tới hạn (CCP): Một bước mà tại đó một biện pháp kiểm soát hoặc các biện pháp kiểm soát, cần thiết để kiểm soát nguy cơ đáng kể, được / được áp dụng trong hệ thống HACCP.

Giới hạn tới hạn: Một tiêu chí, có thể quan sát được hoặc có thể đo lường, liên quan đến một biện pháp kiểm soát tại một CCP riêng biệt chấp nhận hoặc không chấp nhận của thực phẩm.

Độ lệch: Không đáp ứng được giới hạn tới hạn hoặc tuân theo quy trình GHP.

Khử trùng: Giảm thiểu bằng các tác nhân sinh học hoặc hóa học và / hoặc các phương pháp vật lý với số lượng vi sinh vật tồn tại trên bề mặt, trong nước hoặc không khí ở mức độ không ảnh hưởng đến an toàn thực phẩm và / hoặc sự thích hợp.

Sơ đồ quy trình: Trình bày một cách có hệ thống trình tự các bước được sử dụng trong sản xuất hoặc chế tạo của thức ăn.

Nhà điều hành kinh doanh thực phẩm (FBO): Đơn vị chịu trách nhiệm điều hành hoạt động kinh doanh ở bất kỳ bước nào trong chuỗi thực phẩm.

Người xử lý thực phẩm: Bất kỳ người nào trực tiếp xử lý thực phẩm, thiết bị và dụng cụ đóng gói hoặc chưa đóng gói đã sử dụng đối với thực phẩm, hoặc các bề mặt tiếp xúc với thực phẩm và do đó, được cho là tuân thủ yêu cầu vệ sinh thực phẩm.

Vệ sinh thực phẩm: Tất cả các điều kiện và biện pháp cần thiết để bảo đảm an toàn và phù hợp của thực phẩm ở tất cả các giai đoạn của chuỗi thức ăn.

Hệ thống vệ sinh thực phẩm: Các chương trình tiên quyết, bổ sung các biện pháp kiểm soát tại các CCP, khi thích hợp, 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 được chế biến và / hoặc ăn tùy 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 kỳ bước nào trong thực phẩm chuỗi cung cấp thực phẩm an toàn và phù hợp.

Kế hoạch HACCP: Tài liệu hoặc bộ tài liệu, được lập theo các nguyên tắc của HACCP để đảm bảo kiểm soát các mối nguy đáng kể trong kinh doanh thực phẩm.

Hệ thống HACCP: Việc xây dựng kế hoạch HACCP và thực hiện các thủ tục phù hợp với kế hoạch đó.

Nguy hiểm: Một tác nhân sinh học, hóa học hoặc vật lý 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 thô 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 những mối nguy đáng kể hay không.

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

Sản xuất sơ cấp: Các bước trong chuỗi thực phẩm bao gồm cả việc bảo quản và nếu thích hợp, vận chuyển đầu ra của nghề nuôi. Điều này sẽ bao gồm 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. (Những công đoạn trong chuỗi thực phẩm có liên quan, ví dụ: thu hoạch, mổ thịt, vắt sữa, đánh bắt cá.- ND)

Chương trình tiên quyết: Các chương trình bao gồm Thực hành vệ sinh tốt, Thực hành nông nghiệp tốt và Thực hành Sản xuất Tốt, cũng như các thực hành và thủ tục khác như đào tạo và truy xuất nguồn gốc, thiết lập các điều kiện hoạt động và môi trường cơ bản đặt nền tảng cho việc thực hiện một hệ thống HACCP.

Mối nguy đáng kể: Mối nguy được xác định bằng phân tích mối nguy, có khả năng xảy ra một cách hợp lý ở mức không thể chấp nhận được mức độ không có kiểm soát, và kiểm soát nào là cần thiết đối với mục đích sử dụng của thực phẩm.

Bước: Một 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 dùng cuối cùng.

Hiệu lực của các biện pháp kiểm soát: Thu thập bằng chứng cho thấy một biện pháp kiểm soát hoặc sự kết hợp của kiểm soát các biện pháp, nếu được thực hiện đúng cách, có khả năng kiểm soát mối nguy đến một kết quả cụ thể.

Xác minh: Việc áp dụng các phương pháp, thủ tục, thử nghiệm và các đánh giá khác, ngoài việc giám sát, để xác định liệu một biện pháp kiểm soát đã hoặc đang hoạt động như dự kiến.

CHƯƠNG MỘT

THỰC HÀNH VỆ SINH TỐT

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

Việc phát triển, thực hiện và duy trì 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 sơ cấp từ sản xuất đến xử lý sản phẩm cuối cùng. Được áp dụng chung, chúng hỗ trợ kiểm soát các mối nguy trong thực phẩm.

Kiến thức về thực phẩm và quy trình sản xuất của nó là cần thiết để thực hiện hiệu quả GHPs.

Chương này cung cấp hướng dẫn để thực hiện hiệu quả các GHP, bao gồm vị trí, cách bố trí, thiết kế thích hợp, xây dựng và bảo trì các cơ sở và cơ sở vật chất, và cần được áp dụng cùng với ngành và mã sản phẩm cụ thể.

GHP quản lý nhiều nguồn của các mối nguy thực phẩm có thể làm ô nhiễm các sản phẩm thực phẩm, ví dụ như những người xử lý thực phẩm khi thu hoạch, trong quá trình sản xuất và trong quá trình chuẩn bị; nguyên liệu 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 đã lưu ý trước đây, tất cả các FBO nên nhận thức và hiểu được các mối nguy liên quan đến doanh nghiệp của họ, và các biện pháp kiểm soát cần thiết để quản lý các mối nguy này, nếu thích hợp. FBO nên xem xét (sử dụng các nguồn lực bên ngoài khi cần thiết) liệu việc áp dụng riêng các GHP có đủ để quản lý một số hoặc tất cả các mối nguy liên quan đến hoạt động thông qua việc kiểm soát các nguồn của chúng, 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 - giảm thiểu khả năng ô nhiễm nhiều loại thực phẩm mầm bệnh như *Salmonella*, *Campylobacter*, *Yersinia*, các chủng *E.coli* gây bệnh ;
- Kiểm soát thực hành xử lý và vệ sinh thực phẩm - ngăn ngừa nhiều bệnh truyền nhiễm tiềm ẩn có thể là thực phẩm; và
- Kiểm soát bề mặt tiếp xúc với thực phẩm bằng cách làm sạch - loại bỏ các chất gây ô nhiễm vi khuẩn, bao gồm cả thực phẩm mầm bệnh và chất gây dị ứng.

Sau khi xem xét các điều kiện và hoạt động trong doanh nghiệp, có thể xác định rằng chỉ riêng GHPs có thể đủ để quản lý các mối nguy hiểm. Tuy nhiên, nó cũng có thể được xác định rằng cần phải đặt chú ý đến một số GHP đặc biệt quan trọng đối với an toàn thực phẩm (ví dụ: tăng cường nghiêm ngặt làm sạch của một máy xay để ăn sống hoặc nấu chín nhẹ hơn so với thiết bị được sử dụng cho sản xuất thịt được nấu chín trước khi tiêu thụ; tăng cường giám sát và / hoặc xác minh việc khử trùng các bề mặt tiếp xúc với thực phẩm).

Các mối nguy xảy ra hoặc hiện diện ở các mức độ mà 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 xuất hiện các mối nguy hoặc loại bỏ hoặc giảm thiểu chúng đến mức có thể chấp nhận được. Các biện pháp kiểm soát có thể được xác định trong một hoặc nhiều bước trong suốt quá trình sản xuất. Trong trường hợp các mối nguy hiểm đáng kể được xác định rằng cần được kiểm soát sau khi thực hiện GHP, cần phải phát triển và triển khai 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 tính phù hợp của nước được sử dụng ở những nơi có thể gây nguy hiểm, ví dụ, tưới tiêu cho cây trồng, các hoạt động rửa, v.v.
- Tránh sử dụng các khu vực có môi trường đe dọa đến sự an toàn của thực;
- Kiểm soát các chất gây ô nhiễm, sâu bệnh và dịch bệnh của động vật và thực vật, trong chừng mực có thể, để giảm thiểu mối đe dọa đối với an toàn thực phẩm (ví dụ như sử dụng thuốc trừ sâu và thuốc thú y thích hợp);
- Áp dụng các thực hành và biện pháp để đảm bảo thực phẩm được sản xuất trong các điều kiện vệ sinh thích hợp (ví dụ vệ sinh và bảo dưỡng thiết bị thu hoạch, rửa sạch, vắt sữa hợp vệ sinh).

CƠ SỞ LÝ LUẬN:

Để giảm khả năng đưa một chất gây ô nhiễm có thể ảnh hưởng xấu đến sự an toàn của thực phẩm, hoặc sự phù hợp với tiêu dùng, ở tất cả các giai đoạn của chuỗi thức ăn.

Các loại hoạt động liên quan đến sản xuất sơ cấp có thể gây khó khăn cho việc loại bỏ hoặc giảm thiểu một 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 bước để giảm thiểu sự xuất hiện và mức độ của các mối nguy trong chuỗi thực phẩm, ví dụ như lúc vắt sữa để lấy sữa sản xuất, các bước thực hiện trong sản xuất trứng hợp vệ sinh, hoặc kiểm soát nước tưới dùng để nuôi cây xà lách. Không phải tất cả các điều khoản đều áp dụng cho tất cả các tình huống sản xuất chính và cần phải xem xét do FBO đưa ra về tính thích hợp của các biện pháp sẽ 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 thực hiện ở những khu vực mà sự hiện diện của các chất gây ô nhiễm sẽ dẫn đến mức không thể chấp nhận được của các chất gây ô nhiễm đó trong thực phẩm, ví dụ như sử dụng các khu vực ô nhiễm (2), đặt gần các cơ sở phát ra mùi độc hại hoặc khó chịu có thể làm nhiễm bẩn thực phẩm hoặc gần các nguồn nước bị ô nhiễm như xả nước thải từ sản xuất công nghiệp hoặc dòng chảy từ đất nông nghiệp có nhiều phân hoặc dư lượng hóa chất, trừ khi ở đó là một biện pháp để giảm bớt hoặc ngăn ngừa sự ô nhiễm của thực phẩm.

2.2 Sản xuất hợp vệ sinh

Các tác động tiềm ẩn của các hoạt động sản xuất ban đầu đối với sự an toàn và phù hợp của thực phẩm cần được xem xét mọi lúc. Đặc biệt, điều này bao gồm việc xác định bất kỳ điểm cụ thể nào trong các hoạt động như vậy khi khả năng cao sự nhiễm bẩn có thể tồn tại và thực hiện các biện pháp cụ thể để giảm thiểu và nếu có thể, loại bỏ xác suất đó.

Các nhà sản xuất nên thực hiện các biện pháp trong chừng mực 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 quá trình sản xuất chính;
- Bảo vệ các nguồn thực phẩm khỏi phân và các ô nhiễm khác (ví dụ như các tác nhân gây bệnh từ thực phẩm từ động vật sang động vật);
- Kiểm soát sức khỏe động thực vật để không gây nguy hại đến sức khỏe con người thông qua thực phẩm tiêu thụ, hoặc ảnh hưởng xấu đến tính phù hợp của sản phẩm (ví dụ: tuân theo thời gian thu hồi của thuốc thú y và thuốc trừ sâu, lưu hồ sơ nếu có); và
- Quản lý chất thải và lưu giữ các chất độc hại một cách hợp lý.

2.3 Xử lý, lưu trữ và vận chuyển

Cần có các thủ tục để:

- Phân loại thực phẩm để loại bỏ những vật chất không được dùng cho người;
- Loại bỏ bất kỳ vật liệu bị loại bỏ nào một cách hợp vệ sinh; và
- Bảo vệ thực phẩm khỏi bị ô nhiễm bởi động vật gây hại, hoặc bởi chất gây ô nhiễm hóa học, vật lý hoặc vi sinh hoặc các chất phản đối khác trong quá trình xử lý (ví dụ: phân loại, phân loại, rửa), bảo quản và vận chuyển.
- Cần cẩn thận để ngăn ngừa sự xuống cấp và hư hỏng bằng các biện pháp thích hợp có thể bao gồm kiểm soát nhiệt độ, độ ẩm và / hoặc các kiểm soát khác.

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

2.4 Vệ sinh, Bảo dưỡng và Vệ sinh cá nhân

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

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

PHẦN 3: THIẾT LẬP - THIẾT KẾ PHƯƠNG TIỆN 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 định vị, thiết kế và xây dựng để đảm bảo rằng:

- Ô nhiễm được giảm thiểu;
- Thiết kế và bố trí cho phép bảo trì, làm sạch và khử trùng thích hợp và giảm thiểu không khí ô nhiễm;
- 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;
- Nếu thích hợp, 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 và ngăn cản của dịch hại; và
- Có đầy đủ và trang thiết bị phòng vệ sinh thích hợp cho nhân viên.

CƠ SỞ LÝ LUẬN:

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

3.1 Vị trí và cấu trúc

3.1.1 Địa điểm

Các cơ sở thực phẩm không được đặt ở nơi có nguy cơ đe dọa đến an toàn thực phẩm hoặc tính phù hợp và các mối nguy không thể kiểm soát bằng các biện pháp hợp lý. Vị trí của cơ sở, bao gồm cả tạm thời / di động các cơ sở, không nên đưa ra bất kỳ mối nguy nào từ môi trường mà không thể kiểm soát được. Đặc biệt, trừ khi cung cấp đầy 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 hợp lý;
- Vùng bị 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 một 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. Bố cục của cơ sở và quy trình hoạt động, bao gồm sự di chuyển của nhân viên và vật chất trong các tòa nhà, phải sao cho giảm thiểu hoặc ngăn ngừa sự lây nhiễm chéo.

Các khu vực có mức độ kiểm soát vệ sinh khác nhau (ví dụ: khu vực nguyên liệu và thành phẩm) phải được phân tách để giảm thiểu sự lây nhiễm chéo thông qua các biện pháp như ngăn cách vật lý (ví dụ như tường, phân vùng) và / hoặc vị trí (ví dụ khoảng cách), luồng giao thông (ví dụ luồng sản xuất một hướng), luồng không khí, hoặc phân tách kịp thời, có làm sạch và khử trùng phù hợp giữa các lần sử dụng.

3.1.3 Kết cấu và phụ kiện bên trong

Các cấu trúc bên trong cơ sở thực phẩm phải được xây dựng chắc chắn bằng vật liệu bền, dễ bảo trì, làm sạch và dễ khử trùng ở những nơi thích hợp. Chúng phải được xây dựng bằng vật liệu không độc hại và trợ theo mục đích sử dụng và điều kiện hoạt động bình thường. Đặc biệt, các điều kiện cụ thể sau cần được đáp ứng khi cần thiết để bảo vệ sự 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 để dễ làm sạch và khử trùng nếu cần thiết;
- Tường và vách ngăn phải có bề mặt nhẵn có độ cao phù hợp với thao tác;
- Sàn nên được xây dựng để có đủ khả năng thoát nước và làm sạch;
- Trần nhà và các thiết bị cố định trên cao (ví dụ như ánh sáng) phải được xây dựng để chống vỡ ở những nơi thích hợp và được hoàn thiện để giảm thiểu sự tích tụ của bụi bẩn và sự ngưng tụ và sự đổ vật rất nhỏ;
- Cửa sổ phải dễ lau chùi, được xây dựng để giảm thiểu sự tích tụ của bụi bẩn và khi cần thiết, được lắp các tấm chắn chống côn trùng có thể tháo rời và lau chùi được; và
- Cửa ra vào phải có bề mặt 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 tình trạng tốt, bền và dễ làm sạch, duy trì và khử trùng. Chúng phải được làm bằng vật liệu mịn, không thấm nước và trợ với thực phẩm, để chất tẩy rửa và chất khử trùng trong điều kiện hoạt động bình thường.

3.1.4 Cơ sở thực phẩm tạm thời / di động và máy bán hàng tự động

Các cơ sở và công trình được đề cập ở đây bao gồm 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 quán rượu.

Các cơ sở và công trình như vậy nên được định vị, thiết kế và xây dựng để tránh, càng hợp lý có thể thực hiện được, sự ô nhiễm của thực phẩm và sự ẩn náu của các loài gây hại. Có đủ phương tiện để đi vệ sinh và giặt giũ cần được cung cấp, nếu 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 đầy đủ cần được cung cấp và duy trì tốt. Chúng phải được thiết kế và xây dựng để tránh khả năng làm ô nhiễm thực phẩm hoặc nguồn cung cấp nước.

Đối với hệ thống ống nước, cần thực hiện các bước để ngăn chặn dòng chảy ngược, kết nối chéo và dự phòng khi thoát nước. Điều quan trọng là hệ thống thoát nước không chảy từ các khu vực bị ô nhiễm cao (chẳng hạn như nhà vệ sinh hoặc khu vực sản xuất thô) đến khu vực tiếp xúc với môi trường thực phẩm thành phẩm.

Chất thải cần được thu gom, xử lý bởi nhân viên được đào tạo và nếu thích hợp, có hồ sơ xử lý được duy trì. Nơi xử lý chất thải nên được đặt cách xa cơ sở thực phẩm để ngăn ngừa dịch hại phá hoại. Các thùng chứa chất thải, phụ phẩm và các chất độc hại hoặc không ăn được phải được đặc có thể nhận biết được, được cấu tạo phù hợp và nếu thích hợp, được làm bằng vật liệu không thấm nước.

Các thùng chứa 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 thực phẩm bị ô nhiễm cố ý hoặc vô tình.

3.2.2 Vệ sinh trang thiết bị

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

3.2.3 Nhà vệ sinh nhân viên và nhà vệ sinh

Cần có đủ dụng cụ rửa và nhà vệ sinh để có mức độ vệ sinh cá nhân thích hợp có thể được duy trì và để tránh nhân viên làm ô nhiễm thực phẩm. Các cơ sở như vậy phải được bố trí thích hợp và không được sử dụng cho các mục đích khác như bảo quản thực phẩm hoặc các vật dụng tiếp xúc với thực phẩm. Chúng nên bao gồm:

- Có đủ phương tiện rửa và làm khô tay, bao gồm xà phòng (tốt nhất là xà phòng lỏng), chậu rửa và, nếu thích hợp, cung cấp nước nóng và lạnh (hoặc được kiểm soát nhiệt độ thích hợp);
- Bồn rửa tay có thiết kế hợp vệ sinh, lý tưởng nhất là có vòi không dùng tay vận hành;
- Phải có các biện pháp thích hợp để giảm thiểu sự nhiễm bẩn từ vòi;
- Các phương tiện thay đổi phù hợp cho nhân sự, nếu cần. Không nên sử dụng chậu rửa tay để rửa thực phẩm hoặc đồ dùng.

3.2.4 Nhiệt độ

Tùy thuộc vào bản chất của các hoạt động thực phẩm được thực hiện, cần có đủ phương tiện để hâm nóng, làm lạnh, 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 để đảm bảo an toàn và phù hợp của thực phẩm.

3.2.5 Chất lượng không khí và thông gió

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

- Giảm thiểu sự 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 mùi có thể ảnh hưởng đến sự phù hợp của thực phẩm; và
- Kiểm soát độ ẩm để đảm bảo sự an toàn và phù hợp của thực phẩm (ví dụ như để ngăn chặn sự gia tăng độ ẩm của thực phẩm khô có thể cho phép vi sinh vật phát triển và tạo ra các chất chuyển hóa độc hại).
- Hệ thống thông gió phải được thiết kế và xây dựng để không khí không chảy từ các khu vực bị ô nhiễm sang khu vực sạch sẽ; hệ thống phải dễ bảo trì và vệ sinh.

3.2.6 Chiếu sáng

Cần cung cấp đầy đủ ánh sáng tự nhiên hoặc nhân tạo để cơ sở kinh doanh thực phẩm hoạt động hợp vệ sinh cách thức. Chiếu sáng phải sao cho không ảnh hưởng xấu đến khả năng phát hiện các khuyết tật của, hoặc chất gây ô nhiễm trong thực phẩm hoặc việc kiểm tra các cơ sở và thiết bị xem có sạch sẽ không. Cường độ nên phù hợp với bản chất của hoạt động. Các phụ kiện ánh sáng phải được bảo vệ khi thích hợp để đảm bảo thực phẩm không bị ô nhiễm do vỡ các yếu tố chiếu sáng.

3.2.7 Lưu trữ

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

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

- Tạo điều kiện bảo dưỡng và làm sạch đầy đủ;
- Ngăn cản và tránh dịch hại xâm nhập;
- Cho phép thực phẩm được bảo vệ hiệu quả khỏi ô nhiễm, bao gồm cả tiếp xúc chéo với chất gây dị ứng, trong lưu trữ; và
- Khi cần thiết, cung cấp một môi trường giảm thiểu sự hư hỏng của thực phẩm (chẳng hạn như kiểm soát nhiệt độ và độ ẩm).
- Loại phương tiện bảo quản cần thiết sẽ phụ thuộc vào bản chất của thực phẩm. Cơ sở lưu trữ riêng biệt, an toàn để làm sạch vật liệu và các chất độc hại cần được cung cấp.

3.3 Thiết bị

3.3.1 Yêu cầu chung

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

3.3.2 Thiết bị giám sát và kiểm soát thực phẩm

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 thực phẩm cần thiết nhiệt độ càng nhanh càng tốt vì lợi ích của sự phù hợp và an toàn thực phẩm, và để duy trì thực phẩm nhiệt độ hiệu quả.

Thiết bị như vậy cũng phải được thiết kế để 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 thực phẩm quy trình là chính xác.

Khi cần thiết, thiết bị này phải có phương tiện hiệu quả để kiểm soát và giám sát độ ẩm, không khí- dòng chảy và bất kỳ đặc điểm nào khác có thể ảnh hưởng đến sự an toàn hoặc tính phù hợp của thực phẩm.

PHẦN 4: ĐÀO TẠO VÀ NĂNG LỰC

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 biết về vai trò và trách nhiệm trong việc bảo vệ thực phẩm khỏi bị ô nhiễm hoặc hư hỏng. Nhân sự nên có kiến thức và kỹ năng cần thiết để giúp họ xử lý thực phẩm hợp vệ sinh. Những người làm công việc dọn dẹp hóa chất hoặc các hóa chất tiềm ẩn nguy cơ khác cần được hướng dẫn sử dụng đúng cách để ngăn ngừa ô nhiễm thực phẩm.

MỤC TIÊU:

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

CƠ SỞ LÝ LUẬN:

Đào tạo và năng lực nhân viên là nền tảng quan trọng đối với bất kỳ hệ thống vệ sinh thực phẩm nào.

Đào tạo vệ sinh đầy đủ, và / hoặc hướng dẫn và giám sát tất cả nhân viên liên quan đến thực phẩm các hoạt động góp phần đảm bảo an toàn thực phẩm và phù hợp với nhu cầu tiêu dùng.

4.2 Chương trình đào tạo

Các yếu tố cần tính đến để xác định mức độ đào tạo cần thiết bao gồm:

- Bản chất của các mối nguy liên quan đến thực phẩm, ví dụ như khả năng duy trì sự phát triển của mầm bệnh hoặc vi sinh vật hư hỏng, sự tồn tại của các chất gây ô nhiễm vật lý tiềm ẩn hoặc các chất gây dị ứng đã biết;
- Cách thức sản xuất, chế biến, xử lý và đóng gói thực phẩm, bao gồm cả khả năng

- ô nhiễm;
 - Mức độ và bản chất của việc chế biến hoặc chuẩn bị thêm trước khi tiêu thụ thực phẩm;
 - Các điều kiện mà thực phẩm sẽ được lưu trữ;
 - Khoảng thời gian dự kiến trước khi tiêu thụ thực phẩm; và
 - Việc sử dụng và bảo dưỡng 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 nếu thích hợp với một người nhiệm vụ:
- Các nguyên tắc vệ sinh thực phẩm trong kinh doanh thực phẩm;
 - Các biện pháp liên quan đến kinh doanh thực phẩm được sử 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 đeo tay đúng cách, khi cần thiết, trang phục phù hợp, 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 vệ sinh thực phẩm.
- Ngoài ra, đối với hoạt động bán lẻ và dịch vụ thực phẩm, nhân viên có tương tác trực tiếp với khách hàng hay không là yếu tố đào tạo, vì có thể cần phải truyền đạt thông tin nhất định về sản phẩm (chẳng hạn như chất gây dị ứng) cho khách hàng.

4.3 Hướng dẫn và Giám sát

Loại hướng dẫn và giám sát cần thiết sẽ phụ thuộc vào quy mô của doanh nghiệp, bản chất của các hoạt động và các loại thực phẩm liên quan. Người quản lý, người giám sát và / hoặc người vận hành / người lao động nên 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 các đánh giá định kỳ 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 thủ tục đang được thực hiện một cách hiệu quả. Nhân viên được giao nhiệm vụ thực hiện bất kỳ hoạt động nào được sử dụng trong kiểm soát thực phẩm phải được đào tạo đầy đủ để đảm bảo rằng chúng có năng lực thực hiện nhiệm vụ của mình và nhận thức được tác động của nhiệm vụ đối với sự an toàn và tính phù hợp của món ăn.

4.4 Đào tạo bồi dưỡng

Các chương trình đào tạo cần được xem xét và cập nhật thường xuyên khi cần thiết. Hệ thống phải được đặt để đảm bảo rằng người chế biến thực phẩm và nhân viên liên quan đến kinh doanh thực phẩm, chẳng hạn như nhân viên bảo trì, vẫn nhận thức được tất cả các thủ tục cần thiết để duy trì sự an toàn và phù hợp của thực phẩm. Hồ sơ nên lưu giữ các hoạt động đào tạo.

PHẦN 5: BẢO TRÌ, LÀM SẠCH, KHỬ TRÙNG VÀ KIỂM SOÁT ĐỘNG VẬT GÂY HẠI

5.1 Bảo trì và vệ sinh

5.1.1 Yêu cầu chung

Cơ sở và thiết bị phải được duy trì trong điều kiện thích hợp để:

- Tạo điều kiện thuận lợi cho tất cả các thủ tục làm sạch và khử trùng;
- Hoạt động như dự định; và
- Ngăn ngừa ô nhiễm thực phẩm, chẳng hạn như từ động vật gây hại, mảnh kim loại, thạch cao bong tróc, mảnh vụn, hóa chất, gỗ, nhựa, thủy tinh, giấy.
- Việc vệ sinh phải loại bỏ cặn thực phẩm và chất bẩn có thể là nguồn ô nhiễm, kể cả chất gây dị ứng.
- Các phương pháp làm sạch và nguyên liệu cần thiết sẽ phụ thuộc vào tính chất của ngành kinh doanh thực phẩm, loại thực phẩm và bề mặt cần làm sạch. Có thể cần phải khử trùng sau khi làm sạch, đặc biệt khi tiếp xúc với thực phẩm bề mặt.
- Cần chú ý vệ sinh trong quá trình vệ sinh và bảo dưỡng để không ảnh hưởng đến an toàn và phù hợp thực phẩm. Nên sử dụng các sản phẩm tẩy rửa phù hợp với bề mặt tiếp xúc với thực phẩm trong thực phẩm khu vực chuẩn bị và bảo quản.
- Hóa chất tẩy rửa và khử trùng phải được xử lý và sử dụng cẩn thận và phù hợp với hướng dẫn của nhà sản xuất, ví dụ, sử dụng độ pha loãng và thời gian tiếp xúc chính xác, và được bảo quản, ở đâu cần thiết, được ngăn cách với thực phẩm, đựng trong các vật chứa được xác định rõ ràng để tránh nhiễm bẩn thực phẩm.
- Thiết bị và dụng cụ làm sạch riêng biệt, được chỉ định phù hợp, nên được sử dụng cho các khu vực vệ sinh khác nhau ví dụ như các bề mặt tiếp xúc với thực phẩm và phi thực phẩm.
- Dụng cụ làm sạch phải được cất giữ ở nơi thích hợp và theo cách thức để tránh nhiễm bẩn.
- Thiết bị vệ sinh cần được giữ sạch sẽ, bảo dưỡng và thay thế định kỳ để không trở thành nguồn ô nhiễm chéo bề mặt hoặc thực phẩm.

5.1.2 Các phương pháp, 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 tránh sử dụng nước) và các phương pháp hóa học sử dụng các dung dịch tẩy rửa, kiềm hoặc axit.

Giặt khô hoặc các phương pháp thích hợp khác để loại bỏ và thu gom cặn và mảnh vụn có thể cần thiết trong một số hoạt động và / hoặc khu vực chế biến thực phẩm nơi có nước làm tăng khả năng nhiễm vi sinh. Cần cẩn thận để đảm bảo quy trình làm sạch không dẫn đến ô nhiễm thực phẩm, ví dụ phun từ rửa áp lực có thể lây lan ô nhiễm từ bẩn các khu vực, chẳng hạn như sàn nhà và cống rãnh, trên một diện tích rộng và làm ô nhiễm các bề mặt tiếp xúc với thực phẩm hoặc thực phẩm tiếp xúc.

Quy trình làm sạch ướt sẽ bao gồm, nếu thích hợp:

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

MỤC TIÊU:

Để thiết lập các hệ thống hiệu quả:

- Đảm bảo duy trì cơ sở thích hợp;
- Đảm bảo sự sạch sẽ và khi cần thiết, khử trùng đầy đủ;
- Đảm bảo kiểm soát dịch hại;
- Đảm bảo quản lý chất thải; và
- Giám sát hiệu quả của việc làm sạch và khử trùng, kiểm soát dịch hại và quản lý chất thải các thủ tục.

CƠ SỞ LÝ LUẬN

Để tạo điều kiện cho việc tiếp tục kiểm soát hiệu quả các chất gây ô nhiễm thực phẩm, dịch hại và các tác nhân khác có thể ảnh hưởng đến tính phù hợp và an toàn thực phẩm. Khi cần thiết, việc vệ sinh phải được thực hiện bằng cách khử trùng bằng hóa chất và rửa sạch tiếp theo trừ khi hướng dẫn của nhà sản xuất chỉ ra rằng, trên cơ sở khoa học, không cần rửa lại.

Nồng độ và thời gian sử dụng hóa chất khử trùng phải phù hợp với nhu cầu sử dụng và áp dụng theo hướng dẫn của nhà sản xuất để đạt hiệu quả tối ưu. Nếu việc vệ sinh không được thực hiện hiệu quả để loại bỏ đất cho phép chất khử trùng tiếp xúc với vi sinh vật hoặc nếu sử dụng nồng độ dưới mức gây chết người của chất khử trùng, vi sinh vật có thể tồn tại.

Quy trình làm sạch và khử trùng phải đảm bảo rằng tất cả các bộ phận của cơ sở đều sạch sẽ.

Khi thích hợp, các chương trình nên được soạn thảo với sự tham vấn của các chuyên gia có liên quan.

Nên sử dụng các quy trình làm sạch và khử trùng bằng văn bản, nếu thích hợp. Họ phải chỉ định:

- Các khu vực, các hạng mục của thiết bị và đồ dùng cần được làm sạch và khử trùng nếu thích hợp;
- Trách nhiệm đối với các nhiệm vụ cụ thể;
- Phương pháp và tần suất làm sạch và khử trùng, nếu thích hợp; và
- Hoạt động giám sát và xác minh.

5.1.3 Giám sát hiệu quả

Việc áp dụng các quy trình làm sạch và khử trùng cần được theo dõi hiệu quả và định kỳ được xác minh bằng các phương tiện như kiểm tra và đánh giá trực quan để đảm bảo các thủ tục đã được áp dụng đúng cách.

Cách thức giám sát sẽ phụ thuộc vào bản chất của quy trình, nhưng có thể bao gồm 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 đảm bảo chương trình làm sạch và khử trùng đang được thực hiện như đã thiết kế và xác minh tính hiệu quả của nó.

Các vi sinh vật đôi khi có thể trở nên chống chịu với các chất khử trùng theo thời gian. Làm sạch và khử trùng quy trình phải tuân theo hướng dẫn của nhà sản xuất. Đánh giá định kỳ với chất khử trùng các nhà sản xuất / nhà cung cấp, nếu khả thi, nên được tiến hành để giúp đảm bảo các chất khử trùng được sử dụng là hiệu quả và phù hợp. Việc luân phiên các chất khử trùng có thể được xem xét để đảm bảo vô hiệu hóa các chất khử trùng khác nhau các loại vi sinh vật (ví dụ vi khuẩn và nấm).

Trong khi hiệu quả của các chất làm sạch và khử trùng và hướng dẫn sử dụng được xác nhận bởi nhà sản xuất, các biện pháp cần được thực hiện để lấy mẫu và thử nghiệm môi trường và bề mặt tiếp xúc với thực phẩm (ví dụ: gạc thử nghiệm protein và chất gây dị ứng, hoặc xét nghiệm vi sinh đối với các sinh vật chỉ thị) để giúp xác minh rằng các chương trình làm sạch và khử trùng có hiệu quả và được áp dụng đúng cách.

Lấy mẫu vi sinh và thử nghiệm có thể không thích hợp trong mọi trường hợp và một cách tiếp cận thay thế có thể bao gồm quan sát quá trình làm sạch và quy trình khử trùng, bao gồm nồng độ chất khử trùng chính xác, để đạt được kết quả cần thiết và để đảm bảo các giao thức đang được tuân thủ. Quy trình làm sạch và khử trùng và bảo dưỡng phải thường xuyên được xem xét và điều chỉnh để phản ánh bất kỳ thay đổi nào trong hoàn cảnh và được ghi lại khi thích hợp.

5.2 Hệ thống kiểm soát động vật gây hại

5.2.1 Yêu cầu chung

Sâu bọ (ví dụ như chim, động vật gặm nhấm, côn trùng, v.v.) là mối đe dọa lớn đối với sự an toàn và phù hợp của thực phẩm. Sâu bọ phá hoại có thể xảy ra ở những nơi có địa điểm sinh sản và nguồn cung cấp thức ăn. GHP nên được sử dụng để tránh tạo ra môi trường có lợi cho sâu bệnh. Thiết kế, bố trí, bảo trì và vị trí tòa nhà tốt, cùng với làm sạch, kiểm tra các vật liệu đầu vào và giám sát hiệu quả, có thể giảm thiểu khả năng lây nhiễm và từ đó hạn chế nhu cầu sử dụng thuốc trừ sâu.

5.2.2 Phòng ngừa

Các cơ sở phải được giữ trong tình trạng tốt và sửa chữa để ngăn ngừa dịch hại xâm nhập và loại bỏ khả năng địa điểm chăn nuôi. Các lỗ, rãnh thoát nước và những nơi khác mà dịch hại có thể xâm nhập phải được che phủ. Cửa cuộn phải đóng sát sàn.

Lưới được gắn trên cửa sổ. Ví dụ trên cửa sổ đang mở, cửa ra vào và máy thông gió, sẽ làm giảm vấn đề dịch hại xâm nhập. Nếu có thể, động vật nên được loại trừ khỏi mặt bằng của cơ sở chế biến thực phẩm.

5.2.3 Sâu bọ và phá hoại

Sự sẵn có của thức ăn và nước uống khuyến khích sự xâm nhập và phá hoại của sâu bệnh. Nguồn thực phẩm tiềm năng nên được bảo quản trong các thùng chứa chống dịch hại và / hoặc xếp chồng lên nhau trên mặt đất và tốt nhất là cách xa tường. Khu vực cả bên trong và bên ngoài cơ sở thực phẩm phải được giữ sạch sẽ và không có chất thải. Nếu thích hợp, từ chối nên được bảo quản trong các thùng có nắp đậy, chống sâu bệnh. Bất kỳ động cơ tiềm ẩn nào, chẳng hạn như cũ và không sử dụng thiết bị, nên được loại bỏ.

Cảnh quan xung quanh cơ sở thực phẩm nên được thiết kế để giảm thiểu sự thu hút và ẩn náu của các loài gây hại.

5.2.4 Giám sát và phát hiện

Các cơ sở và các khu vực xung quanh cần được kiểm tra thường xuyên để tìm bằng chứng về sự xâm nhiễm. Máy dò và bẫy (ví dụ như bẫy đèn côn trùng, trạm mồi) phải được thiết kế và bố trí để ngăn ngừa nhiễm bẩn nguyên liệu, sản phẩm hoặc cơ sở vật chất. Ngay cả khi việc giám sát và phát hiện được thuê ngoài, FBOs nên xem xét các báo cáo giám sát và, nếu cần, đảm bảo rằng họ hoặc các nhà điều hành kiểm soát dịch hại được chỉ định của họ thực hiện hành động khắc phục (ví dụ: diệt trừ sâu bệnh, loại bỏ các vị trí khó chịu hoặc các tuyến đường xâm nhập).

5.2.5 Kiểm soát sự xâm nhập của dịch hại

Sự xâm nhập của dịch hại phải được giải quyết ngay lập tức bởi một người hoặc công ty có chuyên môn và thích hợp hành động sửa chữa được thực hiện. Xử lý bằng các tác nhân hóa học, vật lý hoặc sinh học nên được thực hiện mà không đe dọa sự an toàn hoặc tính phù hợp của thực phẩm. Nguyên nhân của sự lây nhiễm cần được xác định và khắc phục hành động được thực hiện để ngăn sự cố tái xuất hiện. Cần lưu giữ hồ sơ về sự xâm nhiễm, theo dõi và diệt trừ.

5.3 Quản lý chất thải

5.3.1 Yêu cầu chung

Cần cung cấp các điều khoản thích hợp cho việc loại bỏ và lưu giữ chất thải. Chất thải, càng nhiều càng tốt, nên được thu gom và bảo quản trong hộp có nắp đậy và không được để thức ăn tích tụ và tràn ra ngoài. Xử lý, lưu trữ thực phẩm và các khu vực làm việc khác hoặc môi trường liên kết theo cách thức thỏa hiệp an toàn và phù hợp thực phẩm.

Nhân viên chịu trách nhiệm xử lý chất thải (bao gồm cả chất thải nguy hại) phải được đào tạo thích hợp để chúng không trở thành nguồn lây nhiễm chéo.

Khu vực lưu giữ chất thải phải dễ nhận biết, được giữ sạch sẽ thích hợp và có khả năng chống sâu bệnh phá hoại. Chúng cũng nên được đặt cách xa khu vực chế biến.

PHẦN 6: VỆ SINH CÁ NHÂN

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

6.1 Tình trạng sức khỏe

Nhân viên đã biết hoặc nghi ngờ bị bệnh hoặc mang bệnh có khả năng lây truyền qua thực phẩm không nên vào bất kỳ khu vực xử lý thực phẩm nào nếu có khả năng thực phẩm bị ô nhiễm. Bất kỳ người nào bị ảnh hưởng nên báo ngay bệnh tật hoặc các triệu chứng bệnh tật cho ban quản lý.

Có thể thích hợp để nhân viên tạm nghỉ trong một thời gian cụ thể sau khi các triệu chứng hết hoặc, đối với một số bệnh tật, để được khám sức khỏe trước khi trở lại làm việc.

6.2 Bệnh tật và chấn thương

Một số triệu chứng của bệnh cần được báo cáo cho ban giám đốc để có thể loại trừ

từ việc xử lý thực phẩm và / hoặc kiểm tra y tế có thể được xem xét bao gồm:

- vàng da;
- bệnh tiêu chảy;
- nôn mửa;
- sốt;

MỤC TIÊU:

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

- duy trì sức khỏe cá nhân thích hợp;
- duy trì mức độ sạch sẽ cá nhân thích hợp; và
- cư xử và hoạt động theo cách thích hợp.

CƠ SỞ LÝ LUẬN:

Nhân viên không duy trì mức độ vệ sinh cá nhân thích hợp, mắc một số bệnh hoặc điều kiện hoặc những người cư xử không phù hợp, có thể làm ô nhiễm thực phẩm và truyền bệnh cho người tiêu dùng qua thức ăn. đau họng kèm theo sốt;

- Tổn thương da bị nhiễm trùng rõ ràng (nhọt, vết cắt, v.v.); và
- Chất thải từ tai, mắt hoặc mũi.
- Nhân viên có vết cắt và vết thương, khi cần thiết, phải được chỉ định làm việc trong các khu vực mà họ sẽ có không tiếp xúc trực tiếp với thực phẩm. Khi nhân viên được phép tiếp tục làm việc, các vết cắt và vết thương phải được được bao phủ bằng băng cá nhân không thấm nước thích hợp và găng tay nếu thích hợp. Các biện pháp thích hợp nên được áp dụng để đảm bảo vữa trát không trở thành nguồn ô nhiễm (ví dụ: băng cá nhân có màu tương phản so với thực phẩm và / hoặc có thể phát hiện bằng máy dò kim loại hoặc máy dò tia X).

6.3 Vệ sinh cá nhân

Nhân viên phải duy trì mức độ sạch sẽ cá nhân cao và, khi thích hợp, mặc phù hợp quần áo bảo hộ, khăn che đầu và râu, và giày dép. Các biện pháp cần được thực hiện để ngăn chặn lây nhiễm chéo bởi nhân viên thông qua rửa tay đầy đủ và, khi cần thiết, mang găng tay. Nếu đeo găng tay, cần áp dụng các biện pháp thích hợp để đảm bảo găng tay không bị nguồn ô nhiễm.

Nhân viên, kể cả những người đeo găng tay, nên vệ sinh tay thường xuyên, đặc biệt là khi cá nhân sạch sẽ có thể ảnh hưởng đến an toàn thực phẩm. Đặc biệt họ nên rửa tay:

- Khi bắt đầu các hoạt động xử lý thực phẩm;
- Khi trở lại làm việc sau giờ nghỉ;
- Ngay sau khi đi vệ sinh; và
- Sau khi xử lý bất kỳ vật liệu bị ô nhiễm nào, chẳng hạn như chất thải hoặc thực phẩm sống và chưa chế biến, nơi này có thể làm ô nhiễm các mặt hàng thực phẩm khác.
- Để không làm ô nhiễm thực phẩm, nhân viên nên rửa tay bằng xà phòng và nước, rửa sạch và lau khô theo cách không làm nhiễm chéo bàn tay. Nước rửa tay không nên thay thế rửa tay và chỉ nên sử dụng sau khi tay đã được rửa sạch.

6.4 Hành vi cá nhân

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

- Hút thuốc;
- Sự khạc nhổ;
- Nhai, ăn hoặc uống;
- Chạm vào miệng, mũi hoặc những nơi có thể bị nhiễm bẩn khác; và
- Hắt hơi hoặc ho do thức ăn không được bảo vệ.
- Không nên để các vật dụng cá nhân như đồ trang sức, đồng hồ, ghim hoặc các vật dụng khác như móng tay giả / mi mắt đeo hoặc mang vào khu vực xử lý thực phẩm nếu chúng đe dọa đến sự an toàn và phù hợp của thực phẩm.

6.5 Khách tham quan và những người khác từ bên ngoài cơ sở

Khách đến các cơ sở kinh doanh thực phẩm, bao gồm cả công nhân bảo trì, đặc biệt là sản xuất, chế biến thực phẩm hoặc khu vực xử lý, nếu thích hợp, nên được hướng dẫn và giám sát, mặc quần áo bảo hộ và tuân thủ đến các điều khoản vệ sinh cá nhân khác cho nhân viên.

Khách nên được hướng dẫn thông qua chính sách vệ sinh doanh nghiệp trước khi đến thăm và khuyến khích báo cáo bất kỳ loại bệnh tật / thương tích nào có thể gây ra vấn đề ô nhiễm.

PHẦN 7: KIỂM SOÁT HOẠT ĐỘNG

Việc kiểm soát hoạt động đạt được nhờ có hệ thống vệ sinh thực phẩm thích hợp. Phần sau mô tả các thực hành có thể hỗ trợ việc xác định và áp dụng các biện pháp kiểm soát thích hợp, cũng như các hoạt động cần 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 kinh doanh thực phẩm, có thể cần phải chú ý nhiều hơn đến một số GHP đặc biệt quan trọng đối với an toàn thực phẩm. Trong trường hợp này, các quy định sau có thể được xem xét.

7.1.1 Mô tả sản phẩm

Một FBO đang sản xuất, lưu trữ hoặc xử lý thực phẩm phải có mô tả về thực phẩm. Các sản phẩm có thể được mô tả riêng lẻ hoặc theo nhóm theo cách không làm ảnh hưởng đến nhận thức về các mối nguy hoặc các yếu tố khác như tính phù hợp của sản phẩm với mục đích đã định.

Nhóm sản phẩm thực phẩm nên dựa trên việc chúng có đầu vào và thành phần tương tự, đặc tính của sản phẩm (chẳng hạn như độ pH, nước hoạt động (a w)), các bước quy trình và / hoặc mục đích dự kiến.

Mô tả có thể bao gồm, nếu thích hợp:

- Mục đích sử dụng của thực phẩm, ví dụ như thực phẩm đã sẵn sàng để ăn hay dùng để làm thêm chế biến bởi người tiêu dùng hoặc doanh nghiệp khác, ví dụ như thủy sản sống để nấu chín;
- Các sản phẩm dành cho các nhóm người tiêu dùng dễ bị tổn thương cụ thể, ví dụ như sữa bột trẻ em hoặc thực phẩm đặc biệt mục đích y tế;

- Bất kỳ thông số kỹ thuật liên quan nào ví dụ thành phần thành phần, aw, pH, loại phương pháp bảo quản được sử dụng (nếu bất kỳ), hoặc các đặc điểm quan trọng liên quan đến thực phẩm, chẳng hạn như bất kỳ chất gây dị ứng nào;
- Bất kỳ giới hạn liên quan nào do cơ quan có thẩm quyền thiết lập đối với thực phẩm hoặc, trong trường hợp không có, thiết lập bởi FBO;
- Được cung cấp hướng dẫn để sử dụng thêm, ví dụ: giữ đông lạnh cho đến khi nấu, nấu đến một nhiệt độ trong một khoảng thời gian xác định, thời hạn sử dụng sản phẩm (ngày sử dụng);
- Bảo quản sản phẩm (ví dụ như tủ lạnh / đông lạnh / ổn định trên kệ) và các điều kiện vận chuyển cần thiết; và
- Vật liệu đóng gói thực phẩm được sử dụng.

7.1.2 Mô tả quy trình

FBO nên xem xét tất cả các bước trong hoạt động đối với một sản phẩm cụ thể. Có thể hữu ích khi phát triển sơ đồ dòng chảy, cho thấy trình tự và sự tương tác của tất cả các bước xử lý trong hoạt động, bao gồm nguyên liệu, thành phần và các sản phẩm trung gian đi vào dòng chảy và nơi các sản phẩm trung gian, sản phẩm và chất thải được thải ra ngoài hoặc loại bỏ. Sơ đồ dòng chảy có thể được sử dụng cho một số loại thực phẩm tương tự, để đảm bảo tất cả các bước đều được nắm bắt.

Các các bước phải được xác nhận là chính xác bằng đánh giá tại chỗ về hoạt động hoặc quy trình. Ví dụ, cho nhà hàng, sơ đồ quy trình có thể dựa trên các hoạt động chung từ việc nhận nguyên liệu / thô nguyên liệu, bảo quản (làm lạnh, đông lạnh, nhiệt độ phòng), chuẩn bị trước khi sử dụng (giặt, rã đông), và nấu ăn hoặc chuẩn bị thức ăn.

MỤC TIÊU

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

- Xây dựng các yêu cầu thiết kế liên quan đến nguyên liệu thô và các thành phần khác, thành phần / công thức, sản xuất, chế biến, phân phối và sử dụng của người tiêu dùng được đáp ứng như phù hợp với lĩnh vực kinh doanh thực phẩm;
- Thiết kế, thực hiện, giám sát và xem xét các hệ thống kiểm soát hiệu quả phù hợp với kinh doanh thực phẩm.

CƠ SỞ LÝ LUẬN

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

7.1.3 Xem xét hiệu quả của GHPs

Sau khi xem xét các mô tả về sản phẩm và quy trình, FBO nên xác định (sử dụng thông tin liên quan đối với các mối nguy và các biện pháp kiểm soát từ các nguồn khác nhau nếu thích hợp) liệu GHP và các chương trình khác mà chúng đã có đủ để giải quyết tính phù hợp và an toàn thực phẩm hoặc nếu một số GHP cần được chú ý nhiều hơn.

Ví dụ, một máy thái thịt đã nấu chín có thể yêu cầu vệ sinh cụ thể và thường xuyên hơn để ngăn ngừa sự tích tụ của *Vi khuẩn Listeria* spp. trên bề mặt tiếp xúc với thịt của nó, hoặc băng tải được sử dụng để tiếp xúc trực tiếp với thực phẩm, chẳng hạn như trong sản xuất bánh sandwich, có thể yêu cầu tần suất làm sạch cao hơn hoặc một chương trình làm sạch cụ thể. Khi nào việc tăng cường chú ý đến GHP như vậy là không đủ để đảm bảo an toàn thực phẩm, cần phải thực hiện hệ thống HACCP (Chương 2).

7.1.4 Giám sát và hành động khắc phục

FBO nên giám sát các thủ tục và thực hành vệ sinh liên quan đến doanh nghiệp và nếu có đối với mỗi nguy được kiểm soát. Các thủ tục 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 được lưu giữ. Các tần suất giám sát phải phù hợp để đảm bảo kiểm soát quá trình nhất quán.

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

- Đưa quá trình trở lại kiểm soát, ví dụ, thay đổi nhiệt độ hoặc thời gian, hoặc nồng độ chất khử trùng;
- Cô lập bất kỳ sản phẩm bị ảnh hưởng nào và đánh giá độ an toàn và / hoặc tính phù hợp của nó;
- Xác định cách xử lý thích hợp đối với sản phẩm bị ảnh hưởng không được thị trường chấp nhận;
- Xác định nguyên nhân dẫn đến sai lệch; và
- Thực hiện các bước để ngăn chặn sự tái diễn.
- Hồ sơ về các hành động khắc phục cần được lưu giữ.

7.1.5 Thẩm tra

FBO nên thực hiện các hoạt động xác minh có liên quan đến doanh nghiệp, để kiểm tra các thủ tục GHP đã được thực hiện một cách hiệu quả, việc giám sát đang diễn ra, khi được lên kế hoạch, và biện pháp khắc phục phù hợp các hành động được thực hiện khi các yêu cầu không được đáp ứng. Ví dụ về các hoạt động xác minh có thể bao gồm những điều sau đây, khi thích hợp:

- Xem xét các thủ tục, giám sát, hành động khắc phục và hồ sơ GHP;
- Xem xét khi có bất kỳ thay đổi nào xảy ra đối với sản phẩm, quy trình và các hoạt động khác liên quan đến kinh doanh; và
- Đánh giá hiệu quả của việc làm sạch.
- Hồ sơ về các hoạt động xác minh GHP cần được lưu giữ khi thích hợp.

7.2 Các khía cạnh chính của GHPs

Một số khía cạnh chính của GHP như những khía cạnh 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 thích hợp, ví dụ như trong quá trình nấu, làm mát, chế biến và bảo quản, là một trong những các hư hỏng phổ biến nhất của kiểm soát hoạt động. Những điều này cho phép sự tồn tại hoặc phát triển của vi sinh vật có thể gây ra bệnh do thực phẩm hoặc hư hỏng thực phẩm. Cần có hệ thống để đảm bảo rằng nhiệt độ được kiểm soát hiệu quả khi nó ảnh hưởng đến sự an toàn và phù hợp của thực phẩm.

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

- Bản chất của thực phẩm, ví dụ như w , pH, và mức ban đầu có thể có và các loại vi sinh vật, chẳng hạn như hệ vi sinh gây bệnh và hư hỏng;
- Tác động lên vi sinh vật, ví dụ thời gian trong vùng nhiệt độ phát triển / nguy hiểm;
- Thời hạn sử dụng dự kiến của sản phẩm;
- Phương pháp đóng gói và chế biến; và
- Cách sản phẩm được dự định sử dụng, ví dụ như nấu / chế biến thêm hoặc ăn liền.

Các hệ thống như vậy cũng phải quy định các giới hạn có thể chấp nhận được đối với sự thay đổi thời gian và nhiệt độ. Kiểm soát nhiệt độ các hệ thống ảnh hưởng đến sự an toàn và tính phù hợp của thực phẩm cần được xác nhận, và khi thích hợp, giám sát và được ghi lại. Các thiết bị theo dõi và ghi lại nhiệt độ phải được kiểm tra độ chính xác và được hiệu chuẩn tại khoảng thời gian đều đặn hoặc khi cần thiết.

7.2.2 Các bước quy trình cụ thể

Có nhiều bước chế biến riêng lẻ cho các loại thực phẩm cụ thể góp phần sản xuất an toàn và sản phẩm thực phẩm phù hợp. Những điều này khác nhau tùy thuộc vào sản phẩm và có thể bao gồm các bước chính như nấu ăn, làm lạnh, đông lạnh, sấy khô và đóng gói.

Thành phần của thực phẩm có thể quan trọng trong việc ngăn chặn sự phát triển của vi sinh vật và sản sinh độc tố, ví dụ như trong công thức bằng cách thêm chất bảo quản, bao gồm axit, muối, phụ gia thực phẩm hoặc các hợp chất khác.

Khi nào công thức được sử dụng để kiểm soát các mầm bệnh trong thực phẩm (ví dụ: điều chỉnh độ pH hoặc w đến mức ngăn cản sự phát triển), cần có hệ thống để đảm bảo rằng sản phẩm được pha chế chính xác và việc kiểm soát các thông số được giám sát.

7.2.3 Tiêu chuẩn vi sinh, vật lý, hóa học và chất gây dị ứng (3)

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 dựa trên các nguyên tắc và trạng thái khoa học hợp lý, nếu thích hợp, lấy mẫu thông số, 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 đã được giảm thiểu.

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. Vi sinh ô nhiễm xảy ra thông qua một số cơ chế, bao gồm cả việc chuyển vi sinh vật từ một thức ăn khác, ví dụ:

- Tiếp xúc trực tiếp hoặc gián tiếp bởi người chế biến thực phẩm;
- Bằng cách tiếp xúc với các bề mặt;
- Từ thiết bị làm sạch;
- Bằng cách bắn tung tóe; hoặc là
- Bởi các hạt 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, theo thể chất hoặc theo thời gian, bằng cách làm sạch trung gian hiệu quả và, nơi thích hợp, khử trùng hiệu quả.
- Bề mặt, đồ dùng, thiết bị, đồ đạc và phụ kiện phải được làm sạch kỹ lưỡng và khi cần thiết khử trùng sau khi sơ chế thực phẩm sống, đặc biệt khi nguyên liệu thô có khả năng vi sinh cao tải trọng như thịt, gia cầm và cá đã được xử lý hoặc chế biến.
- Trong một số hoạt động thực phẩm, việc tiếp cận các khu vực chế biến có thể cần được hạn chế hoặc kiểm soát về an toàn thực phẩm các mục đích. Ví dụ, ở những nơi có khả năng nhiễm bẩn sản phẩm cao, việc tiếp cận các khu vực chế biến phải thông qua một cơ sở thay đổi được thiết kế phù hợp. Nhân viên có thể được yêu cầu mặc bảo hộ sạch sẽ quần áo (có thể có màu khác với màu được mặc ở các bộ phận khác của cơ sở), kể cả đầu và râu, giày dép, và để 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 ô nhiễm thực phẩm bởi các yếu tố ngoại lai vật liệu, chẳng hạn như đồ dùng cá nhân, đặc biệt là bất kỳ (các) vật cứng hoặc sắc nhọn nào, ví dụ như đồ trang sức, thủy tinh, kim loại mảnh vỡ, (các) xương, nhựa, mảnh gỗ, có thể gây thương tích hoặc gây nguy cơ nghẹt thở.

Trong sản xuất và xử lý, các chiến lược phòng ngừa phù hợp như bảo trì và kiểm tra thường xuyên thiết bị, nên được thực hiện. Các thiết bị phát hiện hoặc sàng lọc được hiệu chuẩn thích hợp nên được sử dụng ở những nơi cần thiết (ví dụ như máy dò kim loại, máy dò tia X). Cần có các thủ tục để nhân viên tuân theo trường hợp bị vỡ (ví dụ như vỡ hộp thủy tinh hoặc nhựa).

7.2.6 Ô nhiễm hóa chất

Cần có hệ thống để ngăn ngừa hoặc giảm thiểu ô nhiễm thực phẩm bởi các hóa chất độc hại, ví dụ như làm sạch vật liệu, chất bôi trơn phi thực phẩm, dư lượng hóa chất từ thuốc trừ sâu và thuốc thú y như thuốc kháng sinh.

Các hợp chất tẩy rửa độc hại, chất khử trùng và hóa chất trừ sâu phải được xác định một cách an toàn được bảo quản và sử dụng theo cách bảo vệ thực phẩm không bị nhiễm bẩn, bề mặt tiếp xúc với thực phẩm và thực phẩm vật liệu đóng gói. Phụ gia thực phẩm và chất hỗ trợ chế biến thực phẩm có thể gây hại nếu sử dụng không đúng cách được kiểm soát để chúng chỉ được sử dụng như dự định.

(3) Refer to the *Principles and Guidelines for the Establishment and Application of Microbiological Criteria Related to Foods* (CXG 21-1997)

7.2.7 Quản lý chất gây dị ứng (4)

Cần có hệ thống để tính đến tính chất gây dị ứng của một số loại thực phẩm, sao cho phù hợp với kinh doanh thực phẩm. Sự hiện diện của các chất gây dị ứng, ví dụ như hạt cây, sữa, trứng, động vật 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, cần được xác định trong nguyên liệu thô, các thành phần khác và sản phẩm.

Một hệ thống của quản lý chất gây dị ứng nên được thực hiện khi nhận, trong quá trình chế biến và lưu trữ để giải quyết các chất gây dị ứng. 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.

Các biện pháp kiểm soát để ngăn ngừa tiếp xúc chéo từ thực phẩm chứa chất gây dị ứng sang thực phẩm khác thực phẩm nên được thực hiện, ví dụ như phân tách theo vật lý hoặc theo thời gian (với việc làm sạch hiệu quả giữa thực phẩm có cấu hình 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 thực hành làm sạch và thay đổi dây chuyền và / hoặc trình tự sản phẩm. Trường hợp không thể ngăn chặn tiếp xúc chéo mặc dù các biện pháp kiểm soát được thực hiện tốt, người tiêu dùng nên được thông báo.

Những nơi cần thiết người xử lý thực phẩm nên 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 nguy cơ cho người tiêu dùng bị dị ứng.

7.2.8 Nhận nguyên liệu

Chỉ các nguyên liệu thô và các thành phần khác phù hợp với mục đích mới được sử dụng. Nguyên liệu đến bao gồm nguyên liệu thực phẩm phải được mua sắm theo quy cách, tuân thủ an toàn thực phẩm và các thông số kỹ thuật về tính phù hợp cần được xác minh khi cần thiết.

Các hoạt động đảm bảo chất lượng của nhà cung cấp, chẳng hạn như đánh giá nhà cung cấp, có thể thích hợp cho một số thành phần. Nguyên liệu thô hoặc các thành phần khác, nếu thích hợp, được kiểm tra (ví dụ: kiểm tra trực quan các gói bị hư hỏng trong quá trình vận chuyển, hạn sử dụng và khai báo chất gây dị ứng, hoặc đo nhiệt độ cho 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 thô vật liệu hoặc thành phần. Các thử nghiệm này có thể được thực hiện bởi một nhà cung cấp được công nhận. Cơ sở không chấp nhận nguyên liệu đầu vào nếu nó được biết là có chứa các chất gây ô nhiễm hóa học, vật lý hoặc vi sinh không thể giảm đến mức có thể chấp nhận được bằng các biện pháp kiểm soát được áp dụng trong quá trình phân loại và / hoặc xử lý nếu thích hợp. Dự trữ nguyên liệu thô và các loại khác các thành phần phải được luân chuyển kho hiệu quả. Tài liệu về thông tin chính để đến vật liệu (ví dụ chi tiết nhà cung cấp, ngày nhận hàng, số lượng, v.v.) cần được duy trì.

(4) See the *Code of Practice on Food Allergen Management for Food Business Operators* (CXC 80-2020)

7.2.9 Bao gói

Vật liệu và thiết kế bao bì phải an toàn và phù hợp cho việc sử dụng thực phẩm, bảo vệ đầy đủ cho các sản phẩm để giảm thiểu sự nhiễm bẩn, ngăn ngừa hư hỏng và ghi nhãn thích hợp.

Vật liệu đóng gói hoặc các loại khí 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 quy định. Bất kỳ bao bì nào có thể tái sử dụng đều phải bền phù hợp, 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 dự kiến của nó dựa trên rủi ro cách tiếp cận (5). Chúng không được gây ô nhiễm thực phẩm. Nước và đá phải được bảo quản và xử lý trong cách thức không dẫn đến việc chúng bị ô nhiễm và tạo ra hơi nước sẽ tiếp xúc với thực phẩm không nên làm nhiễm bẩn nó.

Nước không phù hợp để sử dụng khi tiếp xúc với thực phẩm (ví dụ: một số loại nước được sử dụng để kiểm soát lửa và hơi nước sẽ không tiếp xúc trực tiếp với thực phẩm) nên có một hệ thống riêng biệt không kết nối với hoặc cho phép trào ngược vào hệ thống để nước sẽ tiếp xúc với thực phẩm.

Nước được tuần hoàn để tái sử dụng và nước thu hồi từ các hoạt động chế biến thực phẩm, bay hơi và / hoặc lọc phải được xử lý ở đâu cần thiết để đảm bảo rằng nước không ảnh hưởng đến sự an toàn và phù hợp của thực phẩm.

(4) Xem Quy tắc thực hành về quản lý chất gây dị ứng thực phẩm cho người điều hành kinh doanh thực phẩm (CXC 80-2020)

(5) Đánh giá Rủi ro Vệ sinh Series 33: An toàn và Chất lượng của Nước được 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 nên được lưu giữ trong thời gian vượt quá thời hạn sử dụng của sản phẩm hoặc theo xác định của cơ quan có thẩm quyền.

7.5 Thủ tục thu hồi - loại bỏ thực phẩm không an toàn khỏi thị trường

FBO phải đảm bảo đưa ra các quy trình hiệu quả để ứng phó với các lỗi trong hệ thống vệ sinh thực phẩm.

Các sai lệch phải được đánh giá về tác động đối với sự phù hợp hoặc an toàn thực phẩm. Các thủ tục phải cho phép xác định toàn diện, nhanh chóng và hiệu quả, đồng thời loại bỏ khỏi thị trường bởi (các) FBO và / hoặc người tiêu dùng trả lại FBO bất kỳ thực phẩm nào có thể gây nguy hiểm cho sức khỏe cộng đồng. Nơi một sản phẩm đã bị thu hồi vì có khả năng xuất hiện các mối nguy có thể gây nguy cơ sức khỏe tức thì, khác các sản phẩm được sản xuất trong các điều kiện tương tự mà cũng có thể gây nguy hiểm cho sức khỏe cộng đồng phải được đánh giá về độ an toàn và có thể phải thu hồi.

(5) Microbiological Risk Assessment Series 33: Safety and Quality of Water Used in Food Production and Processing

Báo cáo với cơ quan có thẩm quyền liên quan cần được cảnh báo bắt buộc và công khai được xem xét khi sản phẩm có thể đã đến tay người tiêu dùng và khi trả lại sản phẩm lên FBO hoặc loại bỏ khỏi thị trường là phù hợp. Thủ tục thu hồi phải được lập thành văn bản, được duy trì và sửa đổi khi cần thiết dựa trên những phát hiện của các thử nghiệm thực địa định kỳ.

Dự phòng phải được thực hiện cho các sản phẩm bị loại bỏ hoặc trả lại được giữ trong các điều kiện an toàn cho đến khi chúng được bị tiêu hủy, được sử dụng cho các mục đích khác ngoài mục đích tiêu dùng của con người, được xác định là an toàn cho con người, hoặc được xử lý lại theo cách để giảm nguy cơ xuống mức có thể chấp nhận được, nếu được cơ quan có thẩm quyền cho phép thẩm quyền. Nguyên nhân và mức độ của việc thu hồi và các hành động khắc phục được thực hiện phải được FBO lưu giữ như thông tin tài liệu.

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

8.1 Nhận dạng lô hàng và xác định nguồn gốc

Xác định lô hoặc các chiến lược nhận dạng khác là điều cần thiết trong việc thu hồi sản phẩm và cũng giúp hoạt động đảo kho hiệu quả. Mỗi lô thực phẩm phải được đánh dấu để xác định người sản xuất và lô.

Áp dụng *Tiêu chuẩn Chung về Ghi nhãn Thực phẩm Đóng gói sẵn* (CXS 1-1985). Một hệ thống truy tìm nguồn gốc / sản phẩm phải được thiết kế và thực hiện theo các *Nguyên tắc Truy xuất nguồn gốc / Truy xuất sản phẩm như một công cụ trong Hệ thống Kiểm tra và Chứng nhận Thực phẩm* (CXG 60-2006), đặc biệt là cho phép thu hồi sản phẩm khi cần thiết.

8.2 Thông tin sản phẩm

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

MỤC TIÊU

Thông tin thích hợp về 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 cho phép họ xử lý, lưu trữ, xử lý, chuẩn bị và trưng bày sản phẩm một 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 lô và loại bỏ / trả lại nếu cần.
- Người tiêu dùng cần được cung cấp đủ thông tin về vệ sinh thực phẩm để họ có thể:
- Nhận thức được tầm quan trọng của việc đọc và hiểu nhãn;
- Đưa ra các lựa chọn sáng suốt phù hợp với cá nhân, bao gồm cả về các chất gây dị ứng; và
- Ngăn ngừa ô nhiễm và sự phát triển hoặc tồn tại của mầm bệnh trong thực phẩm bằng cách lưu trữ, chuẩn bị và sử dụng thực phẩm đúng cách.

CƠ SỞ LÝ LUẬN

Thông tin sản phẩm không đầy đủ và / hoặc kiến thức không đầy đủ về vệ sinh thực phẩm chung có thể dẫn đến sản phẩm được xử lý sai ở các giai đoạn sau trong chuỗi thức ăn.

Việc xử lý sai như vậy có thể dẫn đến bệnh tật hoặc các sản phẩm trở nên không thích hợp để tiêu thụ, ngay cả khi các biện pháp kiểm soát vệ sinh đầy đủ đã được thực hiện sớm hơn trong chuỗi thức ăn. Thông tin sản phẩm không đầy đủ về các chất gây dị ứng trong thực phẩm cũng có thể dẫn đến bệnh tật hoặc có khả năng tử vong cho người tiêu dùng dị ứng.

8.3 Ghi nhãn sản phẩm

Thực phẩm đóng gói sẵn phải được dán nhãn với hướng dẫn rõ ràng để cho phép người tiếp theo trong chuỗi thực phẩm xử lý, trưng bày, bảo quản và sử dụng sản phẩm một cách an toàn.

Điều này cũng phải bao gồm thông tin xác định thực phẩm các chất gây dị ứng trong sản phẩm như các thành phần hoặc nơi tiếp xúc chéo không thể được loại trừ. Các *tiêu chuẩn chung cho Áp dụng Ghi nhãn Thực phẩm Đóng gói sẵn (CXS 1-1985)*.

8.4 Giáo dục người tiêu dùng

Các chương trình giáo dục người tiêu dùng nên bao gồm vệ sinh thực phẩm chung. Các chương trình như vậy sẽ kích hoạt người tiêu dùng hiểu tầm quan trọng của bất kỳ thông tin nhãn sản phẩm nào và làm theo bất kỳ hướng dẫn nào sản phẩm đi kèm và để đưa ra lựa chọn sáng suốt.

Đặc biệt, người tiêu dùng nên được thông báo về mối quan hệ giữa kiểm soát thời gian / nhiệt độ, ô nhiễm chéo và bệnh do thực phẩm, và sự hiện diện của các chất gây dị ứng. Người tiêu dùng cũng nên 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 như rửa tay đúng cách, bảo quản và nấu nướng đầy đủ và tránh ô nhiễm chéo) để đảm bảo rằng thực phẩm của họ an toàn và phù hợp để tiêu dùng.

PHẦN 9: VẬN CHUYỂN

9.1 Tổng quan

Thực phẩm cần được bảo vệ thích hợp trong quá trình vận chuyển (6). Loại băng tải hoặc thùng chứa cần thiết phụ thuộc vào bản chất của thực phẩm và các điều kiện thích hợp nhất mà nó sẽ được vận chuyển.

9.2 Yêu cầu

Khi cần thiết, các phương tiện vận chuyển và công nhân rời phải được thiết kế và cấu tạo để 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 một cách hiệu quả các loại thực phẩm hoặc thực phẩm khác nhau khỏi các mặt hàng không phải thực phẩm có thể gây ra nhiễm bẩn khi cần thiết 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, bầu không khí và các điều kiện khác cần thiết để bảo vệ thực phẩm khỏi sự phát triển và hư hỏng của vi sinh vật có hại hoặc không mong muốn có thể khiến thực phẩm không an toàn hoặc không thích 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 trì

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

Trường hợp cùng một phương tiện vận chuyển hoặc thùng chứa được sử dụng để vận chuyển các loại thực phẩm hoặc phi thực phẩm khác nhau, có hiệu quả khi cần thiết, phải tiến hành khử trùng và làm khô giữa các lần tải.

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 khả năng làm cho thực phẩm không thích hợp để tiêu thụ; và
- Cung cấp một môi trường kiểm soát hiệu quả sự phát triển của vi sinh vật gây bệnh hoặc hư hỏng sinh vật và sự sản sinh chất độc trong thực phẩm.

CƠ SỞ LÝ LUẬN

Thực phẩm có thể bị ô nhiễm hoặc có thể không đến đích trong điều kiện thích hợp để tiêu thụ, trừ khi các thực hành vệ sinh hiệu quả được thực hiện trước và trong khi vận chuyển, ngay cả khi vệ sinh đầy đủ thực hành đã được thực hiện sớm hơn trong chuỗi thức ăn.

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

GIỚI THIỆU

Phần đầu tiên của Chương này đưa ra bảy nguyên tắc của Phân tích mối nguy và Điểm kiểm soát tới hạn (HACCP). Phần thứ hai cung cấp hướng dẫn chung cho việc áp dụng hệ thống HACCP và phần thứ ba mô tả ứng dụng của nó trong 12 bước liên tiếp (Sơ đồ 1), đồng thời nhận ra rằng chi tiết của ứng dụng có thể khác nhau và cách tiếp cận ứng dụng linh hoạt hơn có thể phù hợp tùy thuộc vào hoàn cảnh và khả năng của hoạt động kinh doanh thực phẩm.

(6) Quy tắc thực hành vệ sinh đối với việc vận chuyển thực phẩm dạng rời và bán bao gói (CXC 47-2001)

Hệ thống HACCP, là khoa học- dựa trên cơ sở và 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 một 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 dọc theo chuỗi thực phẩm, thay vì chủ yếu dựa vào thử nghiệm sản phẩm cuối cùng.

Xây dựng HACCP hệ thống có thể xác định nhu cầu thay đổi các thông số xử lý, trong các bước xử lý, trong sản xuất công nghệ, đặc tính của sản phẩm cuối cùng, phương thức phân phối, mục đích sử dụng hoặc GHP được áp dụng.

Bất kỳ hệ thống HACCP nào cũng phải có khả năng đáp ứng sự thay đổi, chẳng hạn như những tiến bộ trong thiết kế thiết bị, quy trình xử lý hoặc phát triển công nghệ.

Các nguyên tắc HACCP có thể được xem xét trong suốt chuỗi thực phẩm từ sản xuất ban đầu đến tiêu thụ cuối cùng, và việc thực hiện chúng cần được hướng dẫn bởi các bằng chứng khoa học về rủi ro đối với sức khỏe con người.

Mặc dù nó không phải là luôn khả thi để áp dụng HACCP ở sản xuất chính, một số nguyên tắc có thể được áp dụng và có thể đưa vào các chương trình thực hành tốt (ví dụ: Thực hành nông nghiệp tốt (GAP), v.v.).

Nó được công nhận rằng việc thực hiện HACCP có thể là một thách thức đối với một 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 chuyên gia tư vấn) hoặc điều chỉnh một kế hoạch HACCP chung được cung cấp bởi cơ quan có thẩm quyền, học viện hoặc các cơ quan có thẩm quyền khác (ví dụ: thương mại hoặc các hiệp hội ngành nghề) đối với hoàn cảnh cụ thể của địa điểm.

Cũng như tăng cường an toàn thực phẩm, thực hiện HACCP có thể cung cấp các lợi ích đáng kể khác, chẳng hạn như các quy trình hiệu quả hơn dựa trên sự phân tích năng lực, sử dụng hiệu quả hơn các nguồn lực bằng cách tập trung vào các khu vực quan trọng và ít thu hồi hơn thông qua xác định các vấn đề trước khi sản phẩm được phát hành.

Ngoài ra, việc áp dụng hệ thống HACCP có thể hỗ trợ xem xét của cơ quan có thẩm quyền 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 và kiến thức và / hoặc đào tạo về ứng dụng của nó cho loại hình kinh doanh thực phẩm cụ thể.

Một đa cách tiếp cận kỹ thuật 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 sơ cấp, vi sinh, công sức khỏe, công nghệ thực phẩm, sức khỏe môi trường, hóa học và kỹ thuật, theo cụ thể ứng dụng.

PHẦN 1: CÁC NGUYÊN TẮC CỦA HỆ THỐNG HACCP

Hệ thống HACCP được thiết kế, xác nhận và thực hiện theo bảy 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 đã được xác thực.

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 chỉ ra sự sai lệch so với giới hạn tới hạn tại CCP đã xảy ra.

NGUYÊN TẮC 6

Xác thực kế hoạch HACCP và sau đó thiết lập các thủ tục xác minh để xác nhận rằng hệ thống HACCP là Làm việc như dự định.

NGUYÊN TẮC 7

Thiết lập tài liệu liên quan đến tất cả các thủ tục và hồ sơ phù hợp với các nguyên tắc này và ứng dụng.

PHẦN 2: HƯỚNG DẪN CHUNG ĐỂ ÁP DỤNG HACCP

2.1 Giới thiệu

Trước khi áp dụng hệ thống HACCP bởi bất kỳ FBO nào trong chuỗi thực phẩm, FBO đó cần phải có các chương trình tiên quyết, bao gồm GHP được thiết lập theo Chương Một của tài liệu này,

Các Quy tắc Thực hành Codex dành riêng cho sản phẩm và ngành cụ thể, và phù hợp với an toàn thực phẩm liên quan các yêu cầu do cơ quan có thẩm quyền đặt ra. Các chương trình tiên quyết phải được thiết lập tốt, đầy đủ vận hành và xác minh, nếu có thể, để tạo điều kiện cho việc áp dụng và thực hiện thành công hệ thống HACCP. Việc áp dụng HACCP sẽ không có hiệu lực nếu không thực hiện trước điều kiện tiên quyết các chương trình bao gồm 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 cần thiết để triển khai hệ thống HACCP hiệu quả. Hiệu quả cũng sẽ dựa vào quản lý và nhân sự có năng lực và đào tạo HACCP thích hợp. Do đó, việc đào tạo liên tục là cần thiết cho tất cả các cấp nhân sự, bao gồm cả người quản lý, 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, vượt qua bởi các GHP đã được cơ sở áp dụng. Mục đích của hệ thống HACCP là kiểm soát tập trung tại Điểm kiểm soát tới hạn (CCP).

Bằng cách chỉ định các giới hạn tới hạn cho các biện pháp kiểm soát tại CCP và khắc phục hành động khi các giới hạn không được đáp ứng và bằng cách tạo ra các hồ sơ được xem xét trước khi phát hành sản phẩm, HACCP cung cấp sự kiểm soát nhất quán và có thể xác minh được ngoài những điều mà GHP đạt được.

Phương pháp tiếp cận HACCP nên được tùy 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 xác minh có thể khác biệt đối với tình huống cụ thể và những tình huống được xác định trong Quy tắc Thực hành Codex hoặc các hướng dẫn thích hợp khác có thể không là những cái duy nhất được xác định cho một 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) gắn với kinh doanh thực phẩm.

Đánh giá định kỳ cũng nên được tiến hành khi ứng dụng của các nguyên tắc HACCP đã dẫn đến xác định rằng không cần CCP, để đánh giá liệu nhu cầu về CCP đã thay đổi.

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

Việc áp dụng các nguyên tắc HACCP để phát triển một hệ thống HACCP hiệu quả phải là trách nhiệm của mỗi doanh nghiệp cá nhân. Tuy nhiên, các cơ quan có thẩm quyền và FBO đã công 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.

Đây là đặc biệt thích 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 đối với việc thực hiện HACCP trong các doanh nghiệp như vậy luôn sẵn sàng và được khuyến khích.

Một số cách tiếp cận có thể cung cấp các cách để điều chỉnh phương pháp tiếp cận HACCP để hỗ trợ các cơ quan có thẩm quyền hỗ trợ SLDB, ví dụ, phát triển hệ thống dựa trên HACCP phù hợp với bảy nguyên tắc của 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 hoạt động kinh doanh là quan trọng khi áp dụng HACCP, tất cả bảy nguyên tắc cần được xem xét khi phát triển Hệ thống HACCP.

Tính linh hoạt này cần tính đến bản chất của hoạt động, bao gồm cả con người và nguồn lực tài chính, cơ sở hạ tầng, quy trình, kiến thức và các ràng buộc thực tế, cũng như rủi ro liên kết với thực phẩm được sản xuất.

Áp dụng tính linh hoạt như vậy, ví dụ chỉ ghi kết quả giám sát khi có là sự sai lệch thay vì mọi kết quả giám sát để giảm bớt gánh nặng không cần thiết trong việc lưu trữ hồ sơ cho một số các loại FBO, không nhằm mục đích tác động tiêu cực đến hiệu quả của hệ thống HACCP và không nên gây nguy hiểm cho 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 chuyên môn cần thiết tại chỗ để phát triển và thực hiện hệ thống HACCP hiệu quả.

Trong những tình huống như vậy, chuyên gia lời khuyên nên được lấy từ các nguồn khác, có thể bao gồm các hiệp hội thương mại và ngành, độc lập các chuyên gia và cơ quan có thẩm quyền.

Tài liệu HACCP và đặc biệt là các hướng dẫn HACCP dành riêng cho ngành có thể quý giá. Hướng dẫn HACCP được phát triển bởi các chuyên gia liên quan đến quá trình hoặc

loại hoạt động có thể cung cấp công cụ hữu ích cho doanh nghiệp trong việc thiết kế và thực hiện kế hoạch HACCP.

Nơi các doanh nghiệp đang sử dụng thành thạo đã phát triển hướng dẫn HACCP, điều cần thiết là nó phải cụ thể cho các loại thực phẩm và / hoặc quá trình đang được xem xét.

Cần cung cấp giải thích toàn diện về cơ sở cho kế hoạch HACCP cho FBO. FBO là chịu trách nhiệm cuối cùng trong việc xây dựng và thực hiện hệ thống HACCP và sản xuất an toàn món ăn.

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

(7) Hướng dẫn của FAO / WHO cho các chính phủ về việc áp dụng HACCP trong các doanh nghiệp thực phẩm nhỏ và / hoặc kém phát triển.

PHẦN 3: ÁP DỤNG

3.1 Tập hợp Nhóm HACCP và Xác định Phạm vi (Bước 1)

FBO cần đảm bảo rằng kiến thức và chuyên môn phù hợp có sẵn để phát triển hệ thống HACCP hiệu quả. Điều này có thể đạt được bằng cách tập hợp một nhóm đa ngành chịu trách nhiệm về các hoạt động khác nhau trong quá trình vận hành, ví dụ: sản xuất, bảo trì, kiểm soát chất lượng, làm sạch và khử trùng.

Nhóm HACCP chịu trách nhiệm phát triển kế hoạch HACCP.

Trong trường hợp không có sẵn kiến thức chuyên môn liên quan, thì nên lấy lời khuyên của chuyên gia từ các nguồn khác, chẳng hạn như với tư cách là các hiệp hội thương mại và công nghiệp, các chuyên gia độc lập, các cơ quan có thẩm quyền, tài liệu HACCP và HACCP các hướng dẫn (bao gồm các hướng dẫn HACCP cụ thể theo ngành).

Có thể là một cá nhân được đào tạo tốt có quyền truy cập theo hướng dẫn như vậy là có thể triển khai Hệ thống HACCP trong nhà. Một kế hoạch HACCP chung được phát triển bên ngoài FBO có thể được sử dụng 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 mô tả đầy đủ về sản phẩm, bao gồm thông tin an toàn liên quan như thành phần (nghĩa là thành phần), đặc điểm vật lý / hóa học (ví dụ: a w , độ pH, chất bảo quản, chất gây dị ứng), cách chế biến phương pháp / công nghệ (xử lý nhiệt, đông lạnh, sấy khô, ngâm nước muối, hun khói, v.v.), đóng gói, độ bền / thời hạn sử dụng, điều kiện bảo quản và phương thức phân phối.

Trong các doanh nghiệp có nhiều sản phẩm, nó có thể có hiệu quả nhóm các sản phẩm có đặc điểm tương tự và các bước chế biến nhằm mục đích xây dựng HACCP kế hoạch. Bất kỳ giới hạn nào liên quan đến sản phẩm thực phẩm đã được thiết lập đối với

các mối nguy phải được xem xét và được tính đến trong kế hoạch HACCP, ví dụ giới hạn đối với phụ gia thực phẩm, tiêu chí vi sinh vật quy định, dư lượng thuốc thú y cho phép, thời gian và nhiệt độ xử lý nhiệt theo quy định các cơ quan có thẩm quyền.

3.3 Xác định mục đích sử dụng và người dùng (Bước 3)

Mô tả mục đích sử dụng của FBO và mục đích sử dụng sản phẩm của FBO tiếp theo trong chuỗi thực phẩm hoặc người tiêu dùng; 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 những cách mà người tiêu dùng được biết là sử dụng sản phẩm khác với mục đích của FBO. Trong những trường hợp cụ thể (ví dụ như bệnh viện), các nhóm dân số dễ bị tổn thương có thể phải được xem xét.

Ở đâu thực phẩm đang được sản xuất đặc biệt cho một nhóm dân số dễ bị tổn thương, có thể cần phải tăng cường quá trình kiểm soát, giám sát các biện pháp kiểm soát thường xuyên hơn, xác minh các biện pháp kiểm soát có hiệu quả bằng cách thử nghiệm sản phẩm hoặc tiến hành các hoạt động khác nhằm cung cấp mức độ đảm bảo cao rằng thực phẩm an toàn cho những người dễ bị tổn thương.

3.4 Xây dựng sơ đồ dòng chảy (Bước 4)

Một sơ đồ quy trình bao gồm tất cả các bước trong quá trình sản xuất một sản phẩm cụ thể, bao gồm mọi công đoạn làm lại có thể áp dụng, nên được xây dựng. Sơ đồ dòng chảy tương tự có thể được sử dụng cho một số sản phẩm được sản xuất sử dụng các bước xử lý tương tự. Sơ đồ dòng chảy phải chỉ ra tất cả các đầu vào, bao gồm cả các thành phần 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 nhỏ thành có thể phát triển các mô-đun nhỏ hơn, dễ quản lý hơn và nhiều sơ đồ luồng liên kết với nhau.

Dòng chảy sơ đồ nên được sử dụng khi tiến hành phân tích mối nguy làm cơ sở để đánh giá sự xuất hiện, tăng, giảm hoặc giới thiệu các mối nguy. Sơ đồ dòng chảy phải rõ ràng, chính xác và đủ chi tiết đến mức cần thiết để tiến hành phân tích mối nguy. Sơ đồ dòng chảy, nếu thích hợp, bao gồm nhưng không giới hạn ở những điều sau:

- Trình tự và sự tương tác của các bước trong hoạt động;
- Nơi nguyên liệu, thành phần, chất hỗ trợ chế biến, vật liệu đóng gói, tiện ích và trung gian sản phẩm đi vào dòng chảy;
- Bất kỳ quy trình thuê ngoài nào;
- Nơi thực hiện tái chế và tái chế thích hợp;
- Nơi sản phẩm cuối cùng, sản phẩm trung gian, chất thải và các sản phẩm phụ được thải ra ngoài hoặc loại bỏ.

3.5 Xác nhận tại chỗ về sơ đồ (Bước 5)

Cần thực hiện các bước để xác nhận các hoạt động xử lý dựa trên sơ đồ dòng trong tất cả các giai đoạn và giờ vận hành và sửa đổi sơ đồ khi thích hợp. Việc xác nhận sơ đồ dòng chảy phải được thực hiện bởi một người 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, tiến hành xử lý mối nguy phân tích để xác định các mối nguy đáng kể và xem xét bất kỳ 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 rất có ý nghĩa đối với hoạt động kinh doanh thực phẩm cụ thể. Một ví dụ về bảng phân tích mối nguy là được cung cấp trong Sơ đồ 2. Nhóm HACCP nên liệt kê tất cả các mối nguy tiềm ẩn.

Nhóm HACCP sau đó sẽ xác định nơi những mối nguy hiểm này có khả năng xảy ra một cách hợp lý ở mỗi bước (bao gồm tất cả các đầu vào của bước đó) theo phạm vi hoạt động kinh doanh thực phẩm.

Các mối nguy hiểm phải cụ thể, ví dụ như mảnh kim loại, và Nguồn hoặc lý do có mặt phải được mô tả, ví dụ kim loại từ các lưỡi dao bị gãy sau khi chặt. Các 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 luồng được mô tả trong bước 4.

Tiếp theo, nhóm HACCP nên đánh giá các mối nguy để xác định mối nguy nào trong số những mối nguy này khiến phòng ngừa, loại bỏ hoặc giảm xuống mức có thể 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 liệu có những mối nguy đáng kể hay không, nếu có thể, sau đây nên được xem xét:

- Các mối nguy liên quan đến sản xuất hoặc chế biến loại thực phẩm, bao gồm các thành phần và quy trình của nó các bước (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 các tài liệu khoa học hoặc từ dữ liệu dịch tễ học);
- Khả năng xảy ra các mối nguy, xem xét các chương trình tiên quyết, trong trường hợp không có kiểm soát bổ sung;
- Khả năng xảy ra và mức độ nghiêm trọng của các ảnh hưởng xấu đến sức khỏe liên quan đến các mối nguy trong thực phẩm trong vắng mặt kiểm soát (8).
- Đã 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 cơ sở và thiết bị được sử dụng để sản xuất sản phẩm thực phẩm;
- Sự tồn tại hoặc nhân lên của vi sinh vật gây bệnh;
- Sản xuất hoặc tồn lưu trong thực phẩm có độc tố (ví dụ như độc tố nấm mốc), hóa chất (ví dụ thuốc trừ sâu, dư lượng thuốc, chất gây dị ứng) hoặc tác nhân vật lý (ví dụ: thủy tinh, kim loại);
- Mục đích sử dụng và / hoặc xác suất sản phẩm bị xử lý sai bởi người tiêu dùng tiềm năng có thể khiến thực phẩm không an toàn; và,

(8) FBOs may take advantage of risk assessments by international expert groups such as JEMRA.

- Điều kiện dẫn đến những điều trên. Việc phân tích mối nguy không chỉ nên xem xét mục đích sử dụng mà còn xem xét bất kỳ mục đích sử dụng ngoài ý muốn nào đã biết (ví dụ: hỗn hợp súp dự định được trộn với nước và nấu chín nhưng được biết là thường được sử dụng mà không qua xử lý nhiệt trong hương liệu ngâm cho khoai tây chiên) để xác định các mối nguy đáng kể cần giải quyết trong kế hoạch HACCP. (Xem Sơ đồ 2 cho một ví dụ về bảng phân tích mối nguy.)
- Trong một số trường hợp, có thể chấp nhận được việc phân tích mối nguy được đơn giản hóa bởi các FBO. Đơn giản hóa này quy trình xác định các nhóm nguy cơ (sinh học, vật lý, hóa học) để kiểm soát nguồn gốc của các các mối nguy 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 một nhóm, ví dụ: kiểm soát đối với tế bào bào tử gây bệnh so với tế bào sinh dưỡng của mầm bệnh vi sinh vật. Dựa trên HACCP chung các công cụ và tài liệu hướng dẫn được cung cấp bởi các nguồn bên ngoài, ví dụ, bởi ngành hoặc cơ quan có thẩm quyền, được thiết kế để hỗ trợ bước này và giảm thiểu lo ngại về các biện pháp kiểm soát khác nhau cần thiết đối với các mối nguy trong một nhóm.
- Các mối nguy có thể ngăn ngừa, loại bỏ hoặc giảm thiểu đến mức có thể chấp nhận được là điều cần thiết đối với sản xuất thực phẩm an toàn (vì chúng có khả năng xảy ra một cách hợp lý mà không có sự kiểm soát và có khả năng gây bệnh tật hoặc thương tích nếu có) cần được xác định và kiểm soát bằng các biện pháp được thiết kế để ngăn ngừa hoặc loại bỏ các mối nguy này hoặc giảm chúng xuống mức có thể chấp nhận được.

Trong một số trường hợp, điều này có thể đạt được với việc áp dụng các thực hành vệ sinh tốt, một số trong số đó có thể nhắm đến một mối nguy hiểm cụ thể (ví dụ, làm sạch thiết bị để kiểm soát ô nhiễm thực phẩm ăn liền với vi khuẩn *Listeria monocytogenes* hoặc để ngăn chặn thực phẩm chất gây dị ứng được chuyển từ thực phẩm này sang thực phẩm khác không chứa chất gây dị ứng đó).

Trong khác các trường hợp, các biện pháp kiểm soát sẽ cần được áp dụng trong quá trình, ví dụ như tại các điểm kiểm soát quan trọng.

Cần xem xét các biện pháp kiểm soát nào, nếu có, có thể được áp dụng cho từng mối nguy. Hơn hơn một biện pháp kiểm soát có thể được yêu cầu để kiểm soát một mối nguy hiểm cụ thể.

Ví dụ, để kiểm soát *L.monocytogenes* , một xử lý nhiệt có thể cần thiết để tiêu diệt sinh vật trong thực phẩm và làm sạch và khử trùng có thể cần thiết để ngăn chuyển giao từ môi trường xử lý. Nhiều hơn một mối nguy có thể được kiểm soát bằng một biện pháp kiểm soát xác định. Ví dụ, xử lý nhiệt có thể kiểm soát cả *Salmonella* và *E. coli* O157: H7 khi chúng hiện diện như mối nguy trong thực phẩm.

3.7 Xác định các điểm kiểm soát tới hạn (Bước 7 / Nguyên tắc 2)

FBO nên xem xét việc nào trong số 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 như của kết quả phân tích mối nguy.

CCP được thiết lập ở các bước mà việc kiểm soát là cần thiết và khi sự sai lệch có thể dẫn đến việc sản xuất một loại thực phẩm tiềm ẩn không an toàn. Các biện pháp kiểm soát tại CCPs phải dẫn đến mức độ chấp nhận được của mối nguy được kiểm soát.

Có thể có nhiều CCP trong một quy trình tại biện pháp kiểm soát nào được áp dụng để giải quyết cùng một mối nguy (ví dụ: bước nấu có thể là CCP để tiêu diệt tế bào sinh dưỡng của một nguyên bào tử gây bệnh, nhưng bước làm lạnh có thể là CCP để ngăn chặn sự nảy mầm và sự phát triển của bào tử).

Tương tự, CCP có thể kiểm soát nhiều hơn một mối nguy (ví dụ như nấu ăn có thể là CCP giải quyết một số mầm bệnh vi sinh vật). Xác định xem có hay không bước mà biện pháp kiểm soát là được áp dụng là CCP trong hệ thống HACCP có thể được trợ giúp bằng cách sử dụng cây quyết định.

Một cây quyết định nên linh hoạt, cho dù nó được sử dụng trong sản xuất, giết mổ, chế biến, bảo quản, phân phối hoặc các quy trình khác.

Có thể sử dụng các cách tiếp cận khác như tham vấn chuyên gia.

Để xác định một CCP, dù sử dụng cây quyết định hay cách tiếp cận khác, cần xem xét những điều sau:

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

- Nếu không thể sử dụng biện pháp kiểm soát ở bước này, thì bước này không nên được coi là CCP cho mối nguy hiểm đáng kể.
- Nếu biện pháp kiểm soát có thể được sử dụng ở bước đang được phân tích, nhưng cũng có thể được sử dụng sau đó trong hoặc có một biện pháp kiểm soát khác đối với mối nguy ở bước khác, bước đã phân tích không nên được coi là CCP.
- Xác định xem biện pháp kiểm soát tại một bước có được sử dụng kết hợp với biện pháp kiểm soát tại một bước khác để kiểm soát mối nguy tương tự; nếu vậy, cả hai bước nên được coi là CCP.
- Các CCP được xác định có thể được tóm tắt dưới dạng bảng, ví dụ như bảng tính HACCP được trình bày trong sơ đồ 3, cũng như được đánh dấu ở bước thích hợp trên sơ đồ.
- Nếu không có biện pháp kiểm soát nào tồn tại ở bất kỳ bước nào đối với một mối nguy đáng kể đã được xác định, thì sản phẩm hoặc quá trình phải được chỉnh sửa.

3.8 Thiết lập các giới hạn tới hạn đã được xác thực cho từng CCP (Bước 8 / Nguyên tắc 3)

Các giới hạn tới hạn xác định xem một CCP có nằm trong quyền kiểm soát hay không và khi làm như vậy chúng có thể được sử dụng để phân tách các sản phẩm từ những người không được chấp nhận. Các giới hạn tới hạn này phải có thể đo lường được hoặc có thể quan sát được.

Trong vài trường hợp, nhiều hơn một thông số có thể có giới hạn tới hạn được chỉ định ở một bước cụ thể (ví dụ: xử lý nhiệt thường bao gồm các giới hạn tới hạn cho cả thời gian và nhiệt độ).

Các tiêu chí thường được sử dụng bao gồm tối thiểu và / hoặc giá trị lớn nhất cho các thông số quan trọng liên quan đến biện pháp kiểm soát, chẳng hạn như các phép đo nhiệt độ, thời gian, độ ẩm, pH, a w , 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.

A sai 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 cần được quy định và xác nhận một cách khoa học để đạt được bằng chứng rằng họ có khả năng kiểm soát các mối nguy ở mức có thể chấp nhận được nếu được thực hiện đúng cách (9).

Việc xác nhận các giới hạn tới hạn có thể bao gồm việc tiến hành các nghiên cứu (ví dụ: nghiên cứu bất hoạt vi sinh vật). FBO có thể không phải lúc nào cũng cần tự tiến hành hoặc thực hiện các nghiên cứu để xác nhận các giới hạn quan trọng.

Các giới hạn tới hạn có thể là dựa trên tài liệu, quy định hoặc hướng dẫn hiện có của các cơ quan có thẩm quyền hoặc các nghiên cứu được thực hiện bởi bên thứ ba, ví dụ các nghiên cứu do nhà sản xuất thiết bị thực hiện để xác định thời gian thích hợp, nhiệt độ và độ sâu của luồng để rang khô hạt cây. Việc xác nhận các biện pháp kiểm soát được mô tả thêm đầy đủ trong *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 CCP là việc đo lường hoặc quan sát theo lịch trình tại CCP so với các giới hạn tới hạn của nó. Các thủ tục giám sát phải có thể phát hiện ra sự sai lệch ở CCP. Hơn nữa, phương pháp giám sát và tần suất phải có khả năng phát hiện kịp thời bất kỳ lỗi nào để duy trì trong giới hạn tới hạn, để cho phép kịp thời cách ly và đánh giá sản phẩm.

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

Các thủ tục giám sát đối với CCP phải có khả năng phát hiện kịp thời sự sai lệch so với giới hạn tới hạn đối với cho phép cách ly các sản phẩm bị ảnh hưởng.

Phương pháp và tần suất giám sát cần tính đến Bản chất của sự sai lệch (ví dụ: nhiệt độ giảm hoặc sàng bị vỡ, nhiệt độ giảm nhanh trong thanh trùng, hoặc tăng dần nhiệt độ trong kho lạnh). Nếu có thể, giám sát CCP nên liên tục.

Giám sát các giới hạn tới hạn có thể đo lường được chẳng hạn như thời gian xử lý và nhiệt độ có thể thường được theo dõi liên tục. Các giới hạn tới hạn có thể đo lường khác như độ ẩm và chất bảo quản nồng độ không thể được theo dõi liên tục.

(9) *Hướng dẫn Thẩm định các Biện pháp Kiểm soát An toàn Thực phẩm* (CXG 69-2008).

Các giới hạn tới hạn có thể quan sát được, chẳng hạn như cài đặt máy bơm hoặc việc dán nhãn đúng với thông tin về chất gây dị ứng thích hợp hiếm khi được theo dõi liên tục.

Nếu giám sát không liên tục, thì tần suất giám sát phải đủ để đảm bảo giới hạn tới hạn đã được đáp ứng và giới hạn số lượng sản phẩm bị ảnh hưởng bởi độ lệch. Vật lý và hóa học các phép đo thường được ưu tiên hơn so với thử nghiệm vi sinh vì các thử nghiệm 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.

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

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

3.10 Thiết lập các hành động khắc phục (Bước 10 / Nguyên tắc 5)

Các hành động khắc phục cụ thể bằng văn bản cần được phát triển cho từng CCP trong hệ thống HACCP để phản ứng hiệu quả với các sai lệch khi chúng xảy ra. Khi các giới hạn tới hạn tại CCP được theo dõi liên tục và xảy ra sai lệch, bất kỳ sản phẩm nào được sản xuất tại thời điểm xảy ra sai lệch đều có khả năng mất an toàn.

Khi một sai lệch trong việc đáp ứng giới hạn tới hạn xảy ra và việc giám sát không liên tục, khi đó FBO nên xác định những gì sản phẩm có thể đã bị ảnh hưởng bởi sự sai lệch.

Các hành động khắc phục được thực hiện khi xảy ra sai lệch phải đảm bảo rằng CCP đã được thực hiện theo kiểm soát và thực phẩm tiềm ẩn nguy cơ mất an toàn được xử lý phù hợp và không đến tay người tiêu dùng.

Hành động được thực hiện nên bao gồm cách ly sản phẩm bị ảnh hưởng và phân tích độ an toàn của nó để đảm bảo việc xử lý phù hợp.

Có thể cần các chuyên gia bên ngoài để tiến hành đánh giá về việc sử dụng an toàn các sản phẩm khi có sự sai lệch xảy ra. Có thể xác định rằng sản phẩm có thể được chế biến lại (ví dụ như thanh trùng) hoặc sản phẩm có thể được chuyển hướng sử dụng khác.

Trong các tình huống khác, sản phẩm có thể cần được tiêu hủy (ví dụ như nhiễm bản *Staphylococcus enterotoxin*). Cần tiến hành phân tích nguyên nhân gốc rễ nếu có thể để xác định và sửa chữa nguồn gốc của độ lệch để giảm thiểu khả năng độ lệch tái xuất hiện. Phân tích nguyên nhân gốc rễ có thể xác định lý do cho sự sai lệch giới 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 của sai lệch và quy trình xử lý sản phẩm, cần được ghi lại trong hồ sơ HACCP. Đánh giá định kỳ các hành động khắc phục phải được thực hiện để xác định các xu hướng và để đảm bảo các hành động khắc phục có hiệu quả.

3.11 Thẩm định Kế hoạch HACCP và Quy trình Xác minh (Bước 11 / Nguyên tắc 6)

3.11.1 Thẩm định Kế hoạch HACCP

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

Việc xác nhận các biện pháp kiểm soát và các giới hạn tới hạn của chúng được thực hiện trong quá trình xây dựng kế hoạch HACCP.

Việc xác nhận có thể bao gồm việc xem xét các tài liệu khoa học, sử dụng các mô hình toán học, tiến hành xác nhận các nghiên cứu và / hoặc sử dụng hướng dẫn được phát triển bởi các nguồn có thẩm quyền (10).

(10) *Hướng dẫn Thẩm định các Biện pháp Kiểm soát An toàn Thực phẩm (CXG 69-2008).*

Khi hướng dẫn HACCP do 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 áp dụng đầy đủ cho hoạt động cụ thể, sản phẩm hoặc các nhóm sản phẩm đang được xem xét.

Trong quá trình triển khai ban đầu của hệ thống HACCP và sau khi các thủ tục xác minh đã được thiết lập, Cần thu thập bằng chứng trong hoạt động để chứng minh rằng việc kiểm soát có thể đạt được một cách nhất quán theo điều kiện sản xuất.

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

3.11.2 Thủ tục thẩm tra

Sau khi hệ thống HACCP được triển khai, các thủ tục cần được thiết lập để xác nhận rằng HACCP hệ thống đang hoạt động hiệu quả. Chúng bao gồm các thủ tục để xác minh rằng kế hoạch HACCP đang được tuân thủ và kiểm soát các mối nguy một cách liên tục, cũng như các thủ tục cho thấy các biện pháp kiểm soát là hiệu quả kiểm soát các mối nguy như dự định. Việc xác minh cũng bao gồm việc xem xét tính đầy đủ của hệ thống HACCP định kỳ và, nếu thích hợp, khi các thay đổi xảy ra.

Các hoạt động xác minh phải được thực hiện liên tục để đảm bảo hệ thống HACCP hoạt động như dự định và tiếp tục hoạt động hiệu quả. Xác minh, bao gồm các quan sát, đánh giá (nội bộ và bên ngoài), hiệu chuẩn, lấy mẫu và thử nghiệm, và xem xét hồ sơ, có thể được sử dụng để xác định xem hệ thống HACCP đang hoạt động chính xác và theo kế hoạch. Ví dụ về các hoạt động xác minh bao gồm:

- Xem xét hồ sơ giám sát để xác nhận rằng các CCP được giữ trong tầm 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 kỳ 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 giám sát và / hoặc kiểm tra xác nhận;

- Quan sát rằng các biện pháp kiểm soát đang được tiến hành phù hợp với kế hoạch HACCP;
- Lấy mẫu và thử nghiệm, ví dụ đối với vi sinh vật (11) (mầm bệnh hoặc chỉ thị của chúng), các mối nguy hóa học như độc tố nấm mốc, hoặc các mối nguy vật lý như mảnh kim loại, để xác minh tính an toàn của sản phẩm;
- Lấy mẫu và kiểm tra môi trường để tìm các chất gây ô nhiễm vi sinh vật và các chất chỉ thị của chúng, chẳng hạn như *Listeria*;
- Xem xét hệ thống HACCP, bao gồm phân tích mối nguy và kế hoạch HACCP (ví dụ: nội bộ và / hoặc kiểm toán của bên thứ ba).
- Việc xác minh phải được thực hiện bởi một người nào đó không phải là người chịu trách nhiệm thực hiện giám sát và các hành động khắc phục. Khi các hoạt động xác minh nhất định không thể được thực hiện trong nhà, việc xác minh phải được thực hiện thay mặt cho doanh nghiệp bởi các chuyên gia bên ngoài hoặc các bên thứ ba đủ điều kiện.
- Tần suất của các hoạt động xác minh phải đủ để xác nhận rằng hệ thống HACCP đang hoạt động một cách hiệu quả. Việc xác minh việc thực hiện các biện pháp kiểm soát cần được tiến hành đầy đủ tần suất để xác định rằng kế hoạch HACCP đang được thực hiện đúng cách.
- Việc xác minh phải bao gồm việc xem xét toàn diện (ví dụ: phân tích lại hoặc đánh giá) hệ thống HACCP định kỳ, nếu thích hợp, hoặc khi các thay đổi xảy ra, để xác nhận hiệu quả của tất cả các yếu tố của HACCP hệ thống.
- Việc xem xét hệ thống HACCP này cần xác nhận rằng các mối nguy đáng kể thích hợp đã được xác định rằng các biện pháp kiểm soát và các giới hạn tới hạn là đủ để kiểm soát các mối nguy, việc giám sát và các hoạt động xác minh đang diễn ra phù hợp với kế hoạch và có khả năng xác định các sai lệch, và rằng các hành động sửa chữa là thích hợp cho những sai lệch đã xảy ra.
- Đánh giá này có thể được thực hiện bởi các cá nhân trong doanh nghiệp thực phẩm hoặc bởi các chuyên gia bên ngoài. Đánh giá nên bao gồm xác nhận rằng
- các hoạt động xác minh đã được thực hiện như dự định.

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. Thủ tục HACCP nên được ghi lại. Tài liệu và lưu trữ hồ sơ phải phù hợp với tính chất và quy mô của hoạt động và đủ để hỗ trợ doanh nghiệp xác minh rằng các biện pháp kiểm soát HACCP được áp dụng và được duy trì. Các tài liệu hướng dẫn HACCP được phát triển một cách chuyên nghiệp (ví dụ như các hướng dẫn HACCP dành riêng cho ngành) có thể được sử dụng như một phần của tài liệu, miễn là những tài liệu đó phản ánh các hoạt động thực phẩm cụ thể của kinh doanh.

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

Ví dụ về tài liệu bao gồm:

- 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 các điểm CCP;
- Xác định giới hạn tới hạn và hỗ trợ khoa học cho các giới hạn đã đặt ra;
- Xác nhận các biện pháp kiểm soát; và
- Các sửa đổi được thực hiện đối với kế hoạch HACCP.

Ví dụ về hồ sơ bao gồm:

- Hoạt động giám sát CCP;
- Sai lệch và các hành động khắc phục liên quan; và
- Các thủ tục xác minh được thực hiện.
- Một 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 có và có thể sử dụng 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 điện tử.

3.13 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 một yếu tố cần thiết để thực hiện hiệu quả HACCP.

Như một sự hỗ trợ trong việc phát triển đào tạo cụ thể để hỗ trợ một kế hoạch HACCP, các hướng dẫn và thủ tục làm việc cần được phát triển nhằm xác định các nhiệm vụ của nhân viên vận hành phụ trách từng điểm kiểm soát tới hạn. Các chương trình đào tạo nên được thiết kế để giải quyết các khái niệm ở mức độ phù hợp với kiến thức và trình độ kỹ năng của nhân sự được đào tạo.

Các chương trình đào tạo cần được xem xét định kỳ và cập nhật khi cần thiết. Đào tạo lại có thể được cần thiết như một phần của các hành động khắc phục đối với một số sai lệch.

Hợp tác giữa các hoạt động kinh doanh thực phẩm, các nhóm thương mại, các tổ chức tiêu dùng và chính quyền là cực kỳ quan trọng. Cần tạo cơ hội cho việc đào tạo chung các nhà điều hành kinh doanh thực phẩm và các cơ quan có thẩm quyền để khuyến khích và duy trì một cuộc đối thoại liên tục và tạo ra một bầu không khí hiểu biết trong thực tế áp dụng HACCP

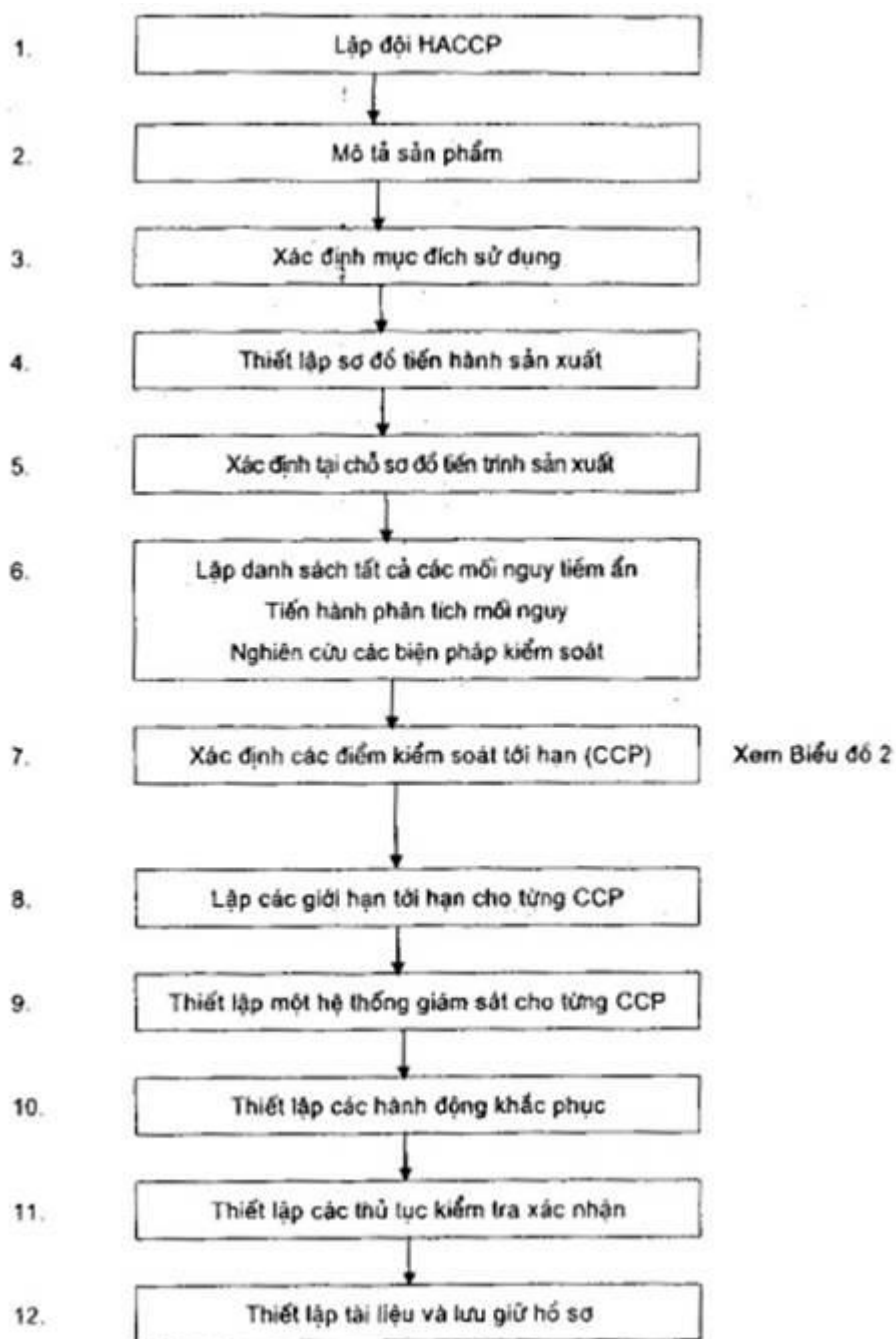
Phụ lục 1 - So sánh các biện pháp kiểm soát với các ví dụ.

Phạm vi	Các biện pháp kiểm soát được áp dụng như GHP	Các biện pháp kiểm soát được áp dụng tại CCP
<p>Phạm vi</p>	<p>Điều kiện chung và các hoạt động để duy trì vệ sinh, bao gồm cả việc tạo ra môi trường (bên trong và bên ngoài kinh doanh thực phẩm) để đảm bảo sản xuất thực phẩm an toàn và phù hợp.</p> <p>Nói chung, không cụ thể cho bất kỳ mối nguy hiểm nào nhưng dẫn đến giảm khả năng xảy ra các mối nguy. Đôi khi, một hoạt động GHP có thể nhắm mục tiêu đến một nguy cơ và đây có thể là một GHP đòi hỏi nhiều hơn chú ý (ví dụ: làm sạch và khử trùng thực phẩm bề mặt tiếp xúc để kiểm soát <i>Listeria monocytogenes</i> trong chế biến thực phẩm ăn liền Môi trường).</p>	<p>Cụ thể cho các bước của quy trình sản xuất và một sản phẩm hoặc một nhóm sản phẩm và cần thiết để ngăn chặn việc loại bỏ hoặc giảm mối nguy đến mức có thể chấp nhận được được xác định là đáng kể bằng phân tích mối nguy.</p>
<p>Khi xác định?</p>	<p>Sau khi xem xét các điều kiện và hoạt động cần thiết để hỗ trợ sản xuất an toàn và thức ăn phù hợp.</p>	<p>Sau khi hoàn thành phân tích mối nguy, đối với mỗi mối nguy được xác định là quan trọng, các biện pháp kiểm soát được thiết lập ở các bước (CCP) khi có sự sai lệch sẽ dẫn đến việc sản xuất một loại thực phẩm có khả năng không an toàn.</p>
<p>Xác thực của các biện pháp kiểm soát</p>	<p>Khi cần thiết và thường không được thực hiện bởi FBOs chính họ (<i>Hướng dẫn xác thực Các Biện pháp Kiểm soát An toàn Thực phẩm CXG 69-2008</i>). Dữ liệu xác thực do cơ</p>	<p>Việc xác nhận nên được thực hiện (<i>Hướng dẫn Xác nhận An toàn Thực phẩm Các biện pháp kiểm soát CXG 69-2008</i>).</p>

	quan có thẩm quyền cung cấp, tài liệu khoa học được xuất bản, cung cấp thông tin bởi các nhà sản xuất thiết bị / chế biến thực phẩm công nghệ vv là đầy đủ, ví dụ như làm sạch hợp chất / sản phẩm / thiết bị cần được xác nhận bởi nhà sản xuất và nó thường đủ cho FBO để sử dụng làm sạch hợp chất / sản phẩm / thiết bị theo hướng dẫn của nhà sản xuất. FBO nên có thể chứng minh nó có thể theo các nhà sản xuất ' hướng dẫn.	
Tiêu chí	GHP có thể quan sát được (ví dụ: kiểm tra bằng mắt, sự xuất hiện) hoặc có thể đo lường được (ví dụ: kiểm tra ATP của vệ sinh thiết bị, nồng độ chất khử trùng), và sai lệch có thể yêu cầu đánh giá ảnh hưởng đến sự an toàn của sản phẩm (ví dụ: liệu làm sạch các thiết bị phức tạp như máy thái thịt là đủ).	Các giới hạn tới hạn tại các điểm CCP tách biệt khả năng chấp nhận được và không chấp nhận được món ăn: <ul style="list-style-type: none"> • có thể đo được (ví dụ: thời gian, nhiệt độ, pH, a w), hoặc • có thể quan sát được (ví dụ: kiểm tra trực quan tốc độ băng tải hoặc cài đặt máy bơm, đá bao gồm sản phẩm).
Giám sát	Khi thích hợp và cần thiết, để đảm bảo các thủ tục và thông lệ được áp dụng đúng cách. Tần suất phụ thuộc vào tác động lên sự an toàn và phù hợp của sản phẩm.	Cần thiết để đảm bảo đáp ứng giới hạn tới hạn: <ul style="list-style-type: none"> • Liên tục trong quá trình sản xuất hoặc • nếu không liên tục, ở tần suất thích hợp đảm bảo trong phạm vi có thể giới hạn tới hạn đã được đáp ứng.
Hành động đúng đắn khi độ lệch có xảy ra	<ul style="list-style-type: none"> • Đối với sản phẩm: Thường không cần thiết. Sửa sai hành động nên được xem xét theo từng trường hợp cơ sở, do không áp dụng một số GHP, chẳng hạn như không làm sạch giữa các sản phẩm khác nhau 	<ul style="list-style-type: none"> Đối với các thủ tục và thực hành: Cần thiết • Đối với sản phẩm: Các hành động cần thiết được xác định trước. • Đối với các thủ tục và thông lệ: Các hành động khắc phục cần thiết để khôi phục quyền kiểm soát và ngăn ngừa tái phát.

	hồ sơ chất gây dị ứng, không rửa sạch sau khi làm sạch và / hoặc khử trùng (nếu cần) hoặc bảo trì sau kiểm tra thiết bị chỉ ra máy móc bị thiếu có thể dẫn đến hành động trên sản phẩm.	<ul style="list-style-type: none"> • 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 các sai lệch khi chúng xảy ra. • Các hành động khắc phục phải đảm bảo rằng CCP đã được thực hiện theo kiểm soát và thực phẩm có khả năng không an toàn được xử lý thích hợp và không đến tay người tiêu dùng
Thẩm tra	Khi thích hợp và cần thiết, thường được lên lịch (ví dụ: quan sát bằng mắt rằng thiết bị sạch sẽ trước khi sử dụng).	Cần thiết: Xác minh 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.
Lưu trữ hồ sơ (ví dụ: giám sát Hồ sơ)	Khi thích hợp và cần thiết, để cho phép FBO để đánh giá xem GHP có đang hoạt động như dự kiến hay không.	Cần thiết để cho phép FBO chứng minh sự kiểm soát liên tục đối với các mối nguy hiểm.
Tài liệu (ví dụ như tài liệu thủ tục)	Khi thích hợp và cần thiết để đảm bảo GHP được thực hiện đúng.	Cần thiết để đảm bảo hệ thống HACCP được thực hiện đúng

Sơ đồ 1- Thứ tự Logic áp dụng HACCP



Sơ đồ 2

Bước * (1)	Nhận diện mối nguy (2) B: Sinh học C: Hóa học P: vật lý	Mối nguy tiềm ẩn này có cần được giải quyết trong kế hoạch HACCP không? (3)		Biện minh cho quyết định ở cột 3 (4)	(Các) biện pháp có thể áp dụng để ngăn chặn hoặc loại bỏ mối nguy hiểm hoặc giảm nó thành một chấp nhận mức? (5)
		Có	Không		
	B				
	C				
	P				
	B				
	C				
	P				

* Cần tiến hành phân tích mối nguy đối với từng công đoạn được sử dụng trong thực phẩm; điều này thường được thực hiện ở cột Bước cho thành phần. Một cách tiếp cận khác là thực hiện một phân tích nguy cơ riêng biệt về các thành phần và một về các bước xử lý.

Biểu đồ 3- Ví dụ kế hoạch HACCP

Điểm kiểm soát tới hạn (CCPs)	Mối nguy	Giới hạn tới hạn	Giám sát				Hành động sửa chữa	Thẩm tra	Hồ sơ
			Cái gì	Thế nào	Khi nào	Ai			

www.triphuc.com 

MỤC LỤC

	Giới thiệu	
	Mục tiêu, Phạm vi, sử dụng	
	Các nguyên tắc chung, các định nghĩa	
I	Thực hành vệ sinh tốt	
1	Giới thiệu và kiểm soát các mối nguy	
2	Sản xuất sơ cấp	
2.1	Kiểm soát môi trường	
2.2	Sản xuất hợp vệ sinh	
2.3	Xử lý, lưu trữ và vận chuyển	
2.4	Vệ sinh, bảo dưỡng, vệ sinh cá nhân	
3	Thiết lập, thiết kế phương tiện và thiết bị	
3.1	Vị trí và cấu trúc	4
3.1.1	Địa điểm	
3.1.2	Thiết kế và bố trí cơ sở thực phẩm	
3.1.3	Kết cấu và phụ kiện bên trong	
3.1.4	Cơ sở thực phẩm tạm thời / di động và máy bán hàng tự động	
3.2	Cơ sở vật chất	
3.2.1	Hệ thống thoát nước và xử lý chất thải	
3.2.2	Vệ sinh trang thiết bị	
3.2.3	Nhà vệ sinh nhân viên và nhà vệ sinh	
3.2.4	Nhiệt độ	
3.2.5	Chất lượng không khí và thông gió	
3.2.6	Chiếu sáng	
3.2.7	Lưu trữ	
3.3	Thiết bị	
3.3.1	Yêu cầu chung	
3.3.2	Thiết bị giám sát và kiểm soát thực phẩm	
4	Đào tạo và năng lực	
4.1	Nhận thức và trách nhiệm	
4.2	Chương trình đào tạo	
4.3	Hướng dẫn và giám sát	
4.4	Đào tạo bồi dưỡng	
5	Bảo dưỡng, làm sạch, khử trùng và kiểm soát động vật gây hại	
5.1	Bảo trì và vệ sinh	
5.1.1	Yêu cầu chung	
5.1.2	Các phương pháp, quy trình làm sạch và khử trùng	
5.1.3	Giám sát hiệu quả	
5.2	Hệ thống kiểm soát vật gây hại	
5.2.1	Yêu cầu chung	

5.2.2	Phòng ngừa	
5.2.3	Sâu bọ và phá hoại	
5.2.4	Giám sát và phát hiện	
5.2.5	Kiểm soát sự xâm nhập của dịch hại	
5.3	Quản lý chất thải	
5.3.1	Yêu cầu chung	
6	Vệ sinh cá nhân	
6.1	Tình trạng sức khỏe	
6.2	Bệnh tật và chấn thương	
6.3	Vệ sinh cá nhân	
6.4	Hành vi cá nhân	
6.5	Khách tham quan và những người khác từ bên ngoài cơ sở	
7	Kiểm soát hoạt động	
7.1	Mô tả sản phẩm và quy trình	
7.1.1	Mô tả sản phẩm	
7.1.2	Mô tả quy trình	
7.1.3	Xem xét hiệu quả của thực hành vệ sinh	
7.1.4	Giám sát và hành động khắc phục	
7.1.5	Thẩm tra	
7.2	Các khía cạnh chính của thực hành vệ sinh	
7.2.1	Kiểm soát thời gian và nhiệt độ	
7.2.2	Các bước quy trình cụ thể	
7.2.3	Tiêu chuẩn vi sinh, vật lý, hóa học và chất gây dị ứng	
7.2.4	Ô nhiễm vi sinh	
7.2.5	Ô nhiễm vật lý	
7.2.6	Ô nhiễm hóa chất	
7.2.7	Quản lý chất gây dị ứng	
7.2.8	Nhận nguyên liệu	
7.2.9	Bao gói	
7.3	Nước	
7.4	Tài liệu và hồ sơ	
7.5	Thủ tục thu hồi- loại bỏ thực phẩm không an toàn khỏi thị trường	
8	Thông tin sản phẩm và nhận thức của người tiêu dung	
8.1	Nhận dạng lô hàng và xác định nguồn gốc	
8.2	Thông tin sản phẩm	
8.3	Ghi nhãn sản phẩm	
8.4	Giáo dục người tiêu dung	
9	Vận chuyển	
9.1	Tổng quan	
9.2	Yêu cầu	
9.3	Sử dụng và bảo trì	

II	HACCP và hướng dẫn áp dụng	
	Giới thiệu	
1	Các nguyên tắc của hệ thống HACCP	
2	Hướng dẫn chung để áp dụng HACCP	
2.1	Giới thiệu	
2.2	Tính linh hoạt cho các doanh nghiệp thực phẩm nhỏ và / hoặc kém phát triển	
3	Áp dụng	
3.1	Tập hợp Nhóm HACCP và Xác định Phạm vi (Bước 1)	
3.2	Mô tả sản phẩm (Bước 2)	
3.3	Xác định mục đích sử dụng và người dùng (Bước 3)	
3.4	Xây dựng sơ đồ dòng chảy (Bước 4)	
3.5	Xác nhận tại chỗ về sơ đồ (Bước 5)	
3.6	Liệt kê tất cả các mối nguy tiềm ẩn có khả năng xảy ra và liên quan đến từng bước, tiến hành xử lý mối nguy phân tích để xác định các mối nguy đáng kể và xem xét bất kỳ biện pháp nào để kiểm soát các mối nguy đã xác định (Bước 6 / Nguyên tắc 1)	
3.7	Xác định các điểm kiểm soát tới hạn (Bước 7 / Nguyên tắc 2)	
3.8	Thiết lập các giới hạn tới hạn đã được xác thực cho từng CCP (Bước 8 / Nguyên tắc 3)	
3.9	Thiết lập hệ thống giám sát cho từng CCP (Bước 9 / Nguyên tắc 4)	
3.10	Thiết lập các hành động khắc phục (Bước 10 / Nguyên tắc 5)	
3.11	Thẩm định Kế hoạch HACCP và Quy trình Xác minh (Bước 11 / Nguyên tắc 6)	
3.11.1	Thẩm định Kế hoạch HACCP	
3.11.2	Thủ tục thẩm tra	
3.12	Thiết lập tài liệu và lưu giữ hồ sơ (Bước 12 / Nguyên tắc 7)	
3.13	Đào tạo	
	Phục lục	