



Bộ Nông nghiệp
Hoa Kỳ



Sách Hướng dẫn Chuẩn bị Các Kế hoạch HACCP

Cơ quan Kiểm dịch và An toàn
Thực phẩm



Mục đích

Sách hướng dẫn này dành cho các cơ sở nhỏ và rất nhỏ. Sách hướng dẫn làm rõ các yêu cầu của Bộ luật Quy định Liên bang 9 (CFR) Phần 417 Hệ thống Phân tích Mỗi nguy và Điểm Kiểm soát Tới hạn (HACCP) và cung cấp hướng dẫn về cách thức các cơ sở có thể phát triển các kế hoạch HACCP đáp ứng các nhu cầu đó.

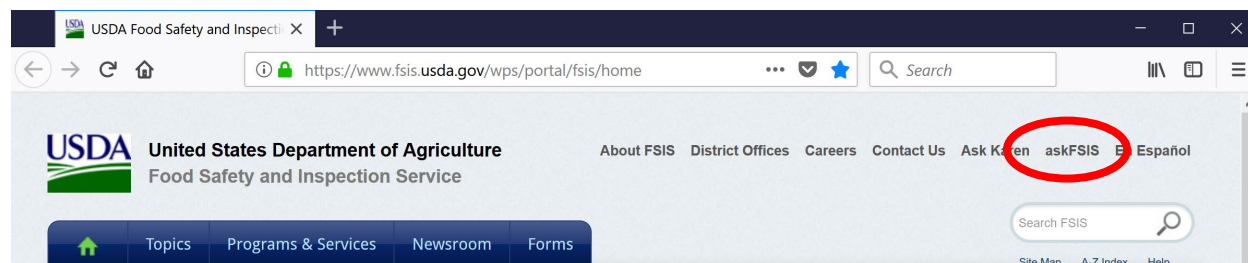
Các cơ sở phải tuân theo các yêu cầu của 9 CFR Phần 417. Các quy định này được bao gồm trong văn bản của tài liệu này và khả dụng qua các liên kết hoạt động (govinfo.gov). Không có yêu cầu mới được trình bày trong sách hướng dẫn này.

Sách hướng dẫn này cung cấp cách thức phát triển kế hoạch HACCP trình bày các biện pháp FSIS khuyến nghị dựa trên các xem xét khoa học và thực tiễn. Không yêu cầu các biện pháp, cách thực hiện và biểu mẫu được dùng để diễn giải việc phát triển kế hoạch HACCP.

Các cơ sở có thể tùy chọn cách tiếp cận không được diễn giải trong sách hướng dẫn. Các biện pháp, cách thực hiện và biểu mẫu được sử dụng trong tài liệu này không đại diện cho các yêu cầu phải đáp ứng, và hướng dẫn không có hiệu lực pháp luật.

Điều gì xảy ra nếu tôi vẫn muốn đặt câu hỏi sau khi Tôi đọc xong sách hướng dẫn này?

Quý vị có thể tìm kiếm phần Hỏi & Đáp (Hỏi Đáp) công khai trên trang [askFSIS](https://www.fsis.usda.gov/wps/portal/fsis/home) của FSIS hoặc gửi câu hỏi của chính quý vị.



Để gửi câu hỏi, vui lòng nhấp chuột vào Đặt câu hỏi, và nhập thông tin trong các ô này:

Chủ đề: Sách hướng dẫn Phê duyệt Hệ thống HACCP

Câu hỏi: *(nhập câu hỏi cụ thể)*

Sản phẩm: Nhấp vào **Chính sách Kiểm dịch Chung** từ menu dạng thả.

Hạng mục: Nhấp vào **HACCP –HACCP Chung** từ menu dạng thả.

Phạm vi Chính sách: Nhấp vào **Chỉ Nội địa (Hoa kỳ)** từ menu dạng thả.

Bản sao điện tử bổ sung của Sách Hướng dẫn Chuẩn bị Kế hoạch HACCP và Mô hình HACCP Chung khả dụng trên trang web FSIS tại

<https://www.fsis.usda.gov/wps/portal/fsis/topics/regulatory-compliance/guidelines>



Cơ quan Kiểm dịch và An toàn Thực phẩm (FSIS) đã ban hành quy định chính thức về Hệ thống Phân tích Mối nguy và Kiểm soát Điểm Tới hạn/Giảm Mầm bệnh vào ngày 25 tháng Sáu năm 1996. Kể từ thời điểm đó, HACCP được sử dụng rộng rãi trong việc kiểm soát quá trình trong ngành công nghiệp chế biến thực phẩm. Sách hướng dẫn này và mô hình HACCP được kết hợp chung sẽ được chỉnh sửa và cập nhật định kỳ để phản ánh các thay đổi trong chính sách FSIS và các bài giảng đã tìm hiểu về triển khai HACCP kể từ khi bắt đầu.

Sách Hướng dẫn Chuẩn bị Kế hoạch HACCP trình bày về nền tảng HACCP và bảy nguyên tắc của HACCP được thiết lập trước đó bởi Ủy ban Cố vấn Quốc gia về Tiêu chuẩn Vi sinh cho Thực phẩm (NACMCF).

Sách hướng dẫn này và mô hình HACCP chung dùng cho các chủ sở hữu và nhà vận hành mới và trong tương lai của các cơ sở có sản phẩm thịt (bao gồm sản phẩm *Cá Da trơn* và cá), gia cầm và trứng đã được chế biến¹. Các tùy chọn phức tạp hơn có thể được tìm thấy trong hướng dẫn tuân thủ trên trang web của USDA FSIS trong phần [Phụ lục Hướng dẫn Tuân thủ](#). Hướng dẫn này chi tiết với các sản phẩm và các quy trình cũng như cung cấp chi tiết hơn về các quy định và phương pháp thực hiện tốt nhất để đáp ứng các yêu cầu đó.

Quy tắc PR/HACCP cũng yêu cầu mỗi cơ sở cần xây dựng và thực hiện các quy trình vận hành tiêu chuẩn vệ sinh bằng văn bản (SOP Vệ sinh). Trong các phụ lục quy tắc PR/HACCP, Cơ quan đã cung cấp hướng dẫn về cách thức các cơ sở riêng lẻ có thể phát triển các SOP vệ sinh của họ. Hướng dẫn vệ sinh đó đã được sửa đổi. [Mô hình Quy trình Vận hành Tiêu chuẩn Vệ sinh](#) mới cung cấp tổng quan về các yêu cầu của Quy trình Vận hành Tiêu chuẩn Vệ sinh (SOP Vệ sinh) và mô hình SOP Vệ sinh.

¹ FSIS đề xuất sửa đổi các quy định về kiểm duyệt sản phẩm trứng vào ngày 13 tháng Hai năm 2018. Quy định được đề xuất yêu cầu các nhà máy chính thức chế biến các sản phẩm trứng phát triển và thực hiện hệ thống HACCP và Quy trình Vận hành Tiêu chuẩn Vệ sinh (SOP Vệ sinh) và để đáp ứng được các yêu cầu vệ sinh khác phù hợp với quy định được đề xuất.

Bản sửa đổi tương lai của các tài liệu này sẽ cung cấp thêm thông tin cụ thể hơn liên quan đến các sản phẩm trứng đã chế biến và kế hoạch HACCP kết hợp khi quy định chính thức đi vào hiệu lực. Vui lòng xem [Sách hướng dẫn An toàn Thực phẩm cho Sản phẩm Trứng của FSIS](#)).

Mục lục

Giới thiệu	Error! Bookmark not defined.
Phát triển kế hoạch HACCP	7
Tài nguyên.....	Error! Bookmark not defined.
Bước sơ bộ	8
1. Phát triển Chương trình Tiên quyết Cơ bản.....	8
2. Thành lập nhóm HACCP, có ít nhất một người được đào tạo về HACCP.	9
3. Mô tả thực phẩm và phương pháp sản xuất và phân phối thực phẩm; nhận biết cách sử dụng và người tiêu dùng dự tính của sản phẩm.	12
4. Phát triển và xác nhận sơ đồ quy trình.	13
5. Mô tả cách thức các sản phẩm có thể được nhóm lại bằng cách sử dụng hạng mục quy trình trong 9 CFR 417.2(b)(1).	14
Áp dụng Bảy nguyên tắc HACCP	16
Nguyên tắc 1: Tiến hành Phân tích Mối nguy	18
1. Mối nguy Sinh học.....	19
2. Mối nguy Hoá học	Error! Bookmark not defined.
3. Mối nguy Vật lý	Error! Bookmark not defined.
4. Quy trình Phân tích Mối nguy	24
Nguyên tắc 2: Nhận biết Điểm Kiểm soát Tới hạn.....	27
Nguyên tắc 3: Thiết lập Giới hạn Tới hạn cho Mỗi Điểm Kiểm soát Tới hạn.....	30
Nguyên tắc 4: Thiết lập Quy trình Kiểm soát	32
Nguyên tắc 5: Thiết lập Hành động Khắc phục	33
Nguyên tắc 6: Thiết lập Quy trình Kiểm duyệt	35
1. Phê duyệt Ban đầu.....	36
2. Kiểm duyệt Tiếp tục:.....	37
3. Đánh giá lại:.....	38
Nguyên tắc 7: Thiết lập Quy trình Lưu trữ hồ sơ	41
Tập đính kèm 1: Mô tả Sản phẩm	45
Tập đính kèm 2: Danh sách Thành phần và Nguyên liệu Đầu vào của Sản phẩm..	46
Tập đính kèm 3: Sơ đồ Quy trình	47
Tập đính kèm 4: Phân tích Mối nguy và Biện pháp Phòng ngừa	47
Tập đính kèm 5: Xác định CCP	49
Tập đính kèm 6: Giới hạn Tới hạn, Giám sát, và Hành động Khắc phục	50
Tập đính kèm 7: Kiểm duyệt và Lưu trữ Hồ sơ	51
Tập đính kèm 8: Trang Tổng hợp HACCP	52

Sách Hướng dẫn Chuẩn bị Kế hoạch HACCP

Giới thiệu

Cơ quan Kiểm dịch và An toàn Thực phẩm (FSIS) của Bộ Nông nghiệp Hoa Kỳ (USDA) đã ban hành quy định chính thức về **Hệ thống Giảm Mầm bệnh; Phân tích Mỗi nguy và Điểm Kiểm soát Tới hạn (HACCP)** (PR/HACCP) ([61 FR 38806](#)) vào ngày 25 tháng Bảy năm 1996. Quy định PR/HACCP yêu cầu các cơ sở thịt và gia cầm phòng ngừa hoặc loại bỏ việc nhiễm bẩn của các sản phẩm thịt và gia cầm với các tác nhân gây bệnh, là các vi khuẩn gây bệnh, cũng như để phòng ngừa, hoặc để giảm thiểu đến một mức độ có thể chấp nhận được, việc nhiễm bẩn với các mối nguy sinh học, hoá học và vật lý.

HACCP là hệ thống kiểm soát quy trình khoa học đã được sử dụng lâu dài trong sản xuất thực phẩm. Hệ thống ngăn ngừa các vấn đề về an toàn thực phẩm bằng cách áp dụng kiểm soát tại các điểm được xác định trong quá trình sản xuất thực phẩm với các mối nguy có thể được ngăn ngừa, kiểm soát, loại bỏ hoặc giảm thiểu ở mức độ chấp nhận được. Một hệ thống HACCP hiệu quả bao gồm:

- Một kế hoạch HACCP;
- Một phân tích mối nguy;
- Tài liệu khoa học hỗ trợ;
- Quy trình Vận hành Tiêu chuẩn Vệ sinh (SOP Vệ sinh), và
- Các chương trình tiên quyết bắt kỳ tuân thủ các quy định bắt buộc và phòng ngừa tạp nhiễm của sản phẩm.

[9 CFR Phần 417](#) phác thảo các yêu cầu về HACCP cho các sản phẩm thịt và gia cầm.

Ngăn ngừa sự nhiễm bẩn bởi các mối nguy này là chìa khóa trong việc giảm số ca tử vong, bệnh tật, thu hồi và thương tích liên quan đến các sản phẩm thịt và gia cầm. Phần mở đầu cho quy định chính thức dựa trên bảy nguyên tắc HACCP phác thảo bởi NACMCF, sẽ mô tả toàn bộ hệ thống trong đó các biện pháp phòng ngừa và khắc phục được cấu thành trong mỗi phần của quá trình sản xuất thực phẩm nơi các mối nguy an toàn thực phẩm được cho rằng có thể diễn ra một cách hợp lý.

Khái niệm

Về mục đích của tài liệu này, các khái niệm sau sẽ áp dụng.

Điểm Kiểm soát Tới hạn (CCP): Một bước trong quá trình sản xuất thực phẩm mà kiểm soát có thể được áp dụng để ngăn chặn, loại bỏ hoặc giảm thiểu mối nguy an toàn thực phẩm ở mức độ chấp nhận được.

Giới hạn Tới hạn: Các tham số chỉ ra biện pháp kiểm soát đo lường tại một CCP là thuộc hay ngoài kiểm soát. Các mối nguy vật lý, sinh học hoặc hoá học phải được kiểm soát tại một CCP trong giá trị hoặc phạm vi tối đa hoặc tối thiểu, ví dụ giới hạn để ngăn chặn, loại bỏ hoặc giảm thiểu ở một mức độ cho phép

xuất hiện mối nguy an toàn thực phẩm được xác định.

Hành động Khắc phục: Hành động được đưa ra khi độ lệch hoặc mối nguy không lường trước được xuất hiện.

Độ lệch: Không đạt giới hạn tới hạn.

An toàn thực phẩm: Xử lý, chuẩn bị và bảo quản thực phẩm theo cách giảm thiểu rủi ro tốt nhất cho các cá nhân có thể bị ốm từ các bệnh do thực phẩm gây ra.

Mối nguy an toàn thực phẩm: Bất kỳ vật phẩm sinh học, hoá học hoặc vật lý có thể khiến thực phẩm mất an toàn với người sử dụng.

Thực hành Sản xuất Tốt (GMPs): Một chương trình tiên quyết bằng văn bản trình bày các điều kiện tối thiểu và cung cấp nền tảng của hệ thống HACCP.

Hệ thống HACCP: Hệ thống HACCP được định nghĩa là kế hoạch HACCP trong hoạt động, bao gồm cả kế hoạch HACCP đó. Kế hoạch HACCP trong hoạt động bao gồm phân tích mối nguy, các tài liệu hỗ trợ bất kỳ bao gồm các chương trình tiên quyết hỗ trợ các quyết định trong phân tích mối nguy và trong tất cả hồ sơ HACCP.

Mối nguy: (xem Mối nguy An toàn Thực phẩm)

Chương trình Tiên quyết: Các hoạt động và quy trình cụ thể là thành phần của hệ thống HACCP và được lựa chọn/phát triển trong suốt việc phân tích mối nguy để ngăn chặn mối nguy đó xảy ra trong quá trình sản xuất.

Biện pháp Phòng ngừa: Biện pháp vật lý, hoá học hoặc biện pháp khác mà cơ sở có thể sử dụng để kiểm soát mối nguy an toàn thực phẩm có thể xảy ra trong quá trình sản xuất một cách hợp lý.

Đánh giá lại: Đánh giá lại hệ thống HACCP ứng phó với các tình huống có thể tác động tới tính hiệu quả của hệ thống HACCP hoặc khả năng thực hiện của cơ sở. Quý vị phải đánh giá lại các kế hoạch HACCP ít nhất hàng năm và bất cứ khi nào có sự thay đổi tác động đến phân tích mối nguy hoặc thay đổi kế hoạch HACCP, bao gồm nhưng không giới hạn thay đổi về thiết bị, thành phần hoặc quy trình.

Nhân viên Cơ sở Phụ trách: Cá nhân đủ thẩm quyền tại chỗ của cơ sở hoặc cán bộ có cấp bậc cao hơn tại đó.

Phê duyệt: Đây là quy trình diễn giải rằng hệ thống HACCP được thiết kế có thể kiểm soát mối nguy tiềm ẩn một cách hợp lý để sản xuất sản phẩm an toàn và không bị tạp nhiễm.

Phê duyệt Ban đầu (thiết kế) là hỗ trợ khoa học hoặc kỹ thuật cho thiết kế hệ thống HACCP. Nó bao gồm các nguyên tắc lý thuyết, tư vấn chuyên gia từ các đơn vị chế biến, số liệu khoa học hoặc kỹ thuật, các bài báo được đánh giá khoa học trên các tạp chí, các chương trình mô phỏng mầm bệnh, hoặc các thông tin khác thể hiện các biện pháp kiểm soát quy trình riêng có thể ngăn ngừa, giảm thiểu hoặc loại bỏ các mối nguy cụ thể một cách hợp lý ([9 CFR 417.4 \(a\)\(1\)](#) và [9 CFR 417.5\(a\)\(1\)](#)).

Phê duyệt tại nhà máy (triển khai) là các quan sát, các biện pháp, kết quả kiểm tra vi sinh, và thông tin khác thể hiện các biện pháp kiểm soát trong hệ thống HACCP có thể thực hiện như mong đợi để đạt được mục tiêu an toàn thực phẩm theo dự định ([9 CFR 417.4 \(a\)\(1\)](#)).

Phê duyệt Tiếp tục: Các hoạt động như hiệu chỉnh, quan sát trực tiếp, và đánh giá các hồ sơ cũng như các lần kiểm tra độc lập khác như là kiểm tra được thiết kế để đảm bảo hệ thống HACCP đang phát huy chức năng như dự định trên cơ sở tiếp tục.

Phát triển Kế hoạch HACCP

Sách hướng dẫn Chuẩn bị Kế hoạch HACCP này cung cấp thông tin có thể hữu ích cho các cơ sở khi phát triển các kế hoạch cụ thể cho quá trình sản xuất và khi triển khai hệ thống an toàn thực phẩm. FSIS phát triển mô hình HACCP. Mỗi mô hình chung bao gồm các thông tin về một hoặc nhiều sản phẩm. Nhóm HACCP của cơ sở có thể nghiên cứu các mô hình khi họ phát triển các kế hoạch.

Cơ sở vẫn phải tạo lập kế hoạch phù hợp với điều kiện cụ thể của chính sản phẩm và quy trình sản xuất của mình. Ngoài ra, các kế hoạch HACCP chi tiết với các sản phẩm của cơ sở vẫn phải đáp ứng các yêu cầu phê duyệt và kiểm dịch được miêu tả trong [Phê duyệt Hệ thống HACCP Sách Hướng dẫn Tuân thủ của FSIS](#). Mặc dù các mô hình chung chứa nhiều thông tin chi tiết hơn, chúng không được thiết kế để sử dụng như vậy.

Tài nguyên

FSIS có một vài tài nguyên về phát triển và triển khai HACCP khả dụng cho các cơ sở:

1. [askFSIS](#) là công cụ trực tuyến cho cơ sở nghiên cứu các câu hỏi hoặc đặt câu hỏi về việc phát triển và triển khai HACCP. Các câu hỏi gửi đi được chuyển tới nhân sự chuyên gia theo Chỉ dẫn FSIS 5620.1.²
2. FSIS thiết lập danh bạ HACCP tại mỗi cơ quan của tiểu bang, để các cơ sở có thể gửi các câu hỏi cụ thể. [Danh bạ HACCP và Điều phối viên HACCP Tiểu bang](#) cung cấp tư vấn kỹ thuật, hỗ trợ, tài nguyên và thực hiện các công việc để hỗ trợ việc triển khai HACCP trong các nhà máy nhỏ và rất nhỏ.
3. [Hướng dẫn Tuân thủ Phê duyệt Hệ thống HACCP](#) của FSIS: Tài liệu hướng dẫn này được thiết kế để hỗ trợ các cơ sở thịt và gia cầm đáp ứng các yêu cầu phê duyệt ban đầu trong 9 CFR 417.4
4. Các hướng dẫn tuân thủ khác dành cho các cơ sở trong việc chuẩn bị hệ thống HACCP có thể tìm kiếm tại: [Hướng dẫn](#)
5. Trang web tài nguyên [Nhà máy nhỏ và rất nhỏ](#) và [Bộ phận Trợ giúp Nhà máy Nhỏ](#): 1-877-374-7435

² Chỉ dẫn FSIS là các hướng dẫn dành cho nhân sự của FSIS, nhưng cơ sở có thể tìm kiếm thông tin hữu ích.

6. [Hướng dẫn Xác định Mối nguy Vi sinh cho Thành phần Sản phẩm Thịt và Gia cầm Được Sản xuất bởi Nhà máy Rất Nhỏ của FSIS](#)
7. [Hướng dẫn Tuân thủ cho Các Cơ sở Giết mổ hoặc Chế biến Tiếp theo Cá Da trơn và Sản phẩm của FSIS](#)
8. Tài liệu tham khảo [Ghi nhãn và Phê duyệt Nhãn](#): trang chung này dành cho việc ghi nhãn FSIS có các thông tin về phê duyệt chung và riêng, tiêu chuẩn nhận diện, hệ thống phê duyệt đăng ký nhãn, v.v.

Các bước Sơ bộ

FSIS và hầu hết các chuyên gia HACCP đều đồng ý rằng, nếu một cơ sở thực hiện **các bước sơ bộ**, cơ sở sẽ làm tốt hơn việc phát triển các kế hoạch HACCP của mình.

Ví dụ về Các bước Sơ bộ

- Phát triển Chương trình Tiên quyết Nền tảng
- Thiết lập Nhóm HACCP, bao gồm ít nhất một người được đào tạo về HACCP
- Mô tả thực phẩm và phương pháp sản xuất và phân phối sản phẩm
- Phát triển và phê duyệt sơ đồ quy trình
- Mô tả cách thức sản phẩm có thể được nhóm lại bằng cách sử dụng hạng mục quy trình trong [9 CFR 417.2\(b\)\(1\)](#)

1. Phát triển Chương trình Tiên quyết Nền tảng.

Chương trình tiên quyết nền tảng trong hệ thống an toàn thực phẩm diễn tả các hoạt động của cơ sở có thể được sử dụng để hỗ trợ đưa ra các quyết định trong phân tích mối nguy, và các chương trình này trở thành một phần của hệ thống HACCP.

Một vài chương trình tiên quyết là các yêu cầu bắt buộc, như là SOP Vệ sinh, và được nhận biết trước khi bắt đầu kế hoạch HACCP. Tuy nhiên, hầu hết các chương trình tiên quyết được phát triển khi cơ sở tiến hành phân tích mối nguy và xác định các kiểm soát bổ sung cần thiết để đảm bảo tham số an toàn thực phẩm được áp dụng và thực tế cho các cơ sở để kế hoạch HACCP có thể hoạt động một cách hiệu quả.

Việc sử dụng các chương trình này tạo nên một môi trường trên toàn cơ sở nhằm ngăn chặn các mối nguy tiềm tàng bất kỳ có thể xảy ra. Các chương trình tiên quyết này sẽ được thảo luận chi tiết hơn trong tài liệu này.

Ví dụ về các chương trình tiên quyết nền tảng có thể bao gồm:

1. Thực hành Sản xuất Tốt (GMPs);
2. Quy trình Vận hành Tiêu chuẩn (SOPs);
3. Kiểm soát nguyên liệu sống như là tiếp nhận và bảo quản, Chứng chỉ Phân tích từ nhà cung cấp, chỉ số mua hàng, lấy mẫu kiểm soát dư lượng, v.v;
4. Kiểm soát làm lại;
5. SOP Vệ sinh ([9 CFR 416.12-17](#));
6. Duy trì Ngăn ngừa;
7. Vệ sinh Nhân viên;
8. Kiểm soát và Bảo quản Hoá học;
9. Kiểm soát Chất gây dị ứng;
10. Kiểm soát Côn trùng Dịch hại;
11. Truy suất nguồn gốc và thu hồi; và
12. Chương trình *Listeria monocytogenes* (Lm).

FSIS đã ban hành tài liệu hướng dẫn khác cung cấp chi tiết hơn về các chủ đề trên. Vui lòng xem trang [Hướng dẫn](#).

2. Thiết lập nhóm HACCP, gồm có ít nhất một cá nhân được đào tạo về HACCP.

Trước khi thiết lập nhóm HACCP, hãy đảm bảo rằng cơ sở của quý vị thực thi văn hoá an toàn thực phẩm một cách đầy đủ. Văn hoá an toàn thực phẩm bao gồm giá trị một cơ sở đặt vào thái độ, hành động và giáo dục nhân viên về thực hành an toàn thực phẩm. Điều này được thể hiện trong tài liệu rằng hành vi của nhân viên không an toàn có thể sản xuất thực phẩm không an toàn. Quý vị có thể khuyến khích thực hành an toàn thực phẩm, tiếp sức cho nhân viên lên tiếng khi họ quan sát thấy các vấn đề an toàn thực phẩm, tăng cường an toàn thực phẩm trong các buổi họp làm việc và cung cấp đào tạo an toàn thực phẩm liên tục.

Để đánh giá văn hoá an toàn thực phẩm trong cơ sở, vui lòng đặt câu hỏi tương tự dưới đây.

- Nhân viên của quý vị sẽ làm gì nếu kiểm tra giám sát không đạt?
- Nhân viên sẽ được trao quyền để lên tiếng?
- Nhân viên của quý vị được đào tạo về an toàn thực phẩm không?
- Nhân viên của quý vị được khen thưởng vì hành vi an toàn thực phẩm tích

cực không?

- Nhân viên của quý vị có nhận thấy an toàn thực phẩm là một phần của môi trường làm việc không?

FSIS khuyến nghị các cơ sở phân công từ một người trở lên trong việc phát triển hệ thống HACCP. Cần có nhiều kiến thức và kinh nghiệm để phát triển một hệ thống HACCP hợp lý, vì vậy hãy sắp xếp nhân sự cho nhóm HACCP là những người có nhiều lĩnh vực chuyên môn khác nhau, như là sản xuất, chế biến, bảo trì, vệ sinh, quản lý, chất lượng, an toàn, marketing, v.v. Nếu một cơ sở chỉ có vài người liên quan, họ đều cần phải có trong nhóm HACCP bởi vì học có thể có nhiều vai trò và trách nhiệm trong vận hành của cơ sở.

Ngoài ra, nếu chuyên môn nội bộ của cơ sở bị giới hạn, thì hãy xem xét các tài nguyên bên ngoài như là các chuyên gia từ tổ chức nghiệp đoàn, cố vấn HACCP, điều phối viên HACCP tiểu bang (xem phần Tài Nguyên), hoặc nhân viên khuyến nông của cao đẳng hoặc đại học, tất cả những người có chuyên môn trong hệ thống kiểm soát quy trình HACCP.

Một nguồn tài nguyên mà quý vị **phải có** là một cá nhân được đào tạo trong HACCP theo các yêu cầu của 9 CFR 417.7(b):

- (b) Cá nhân thực hiện các chức năng được liệt kê trong đoạn (a) của phần này sẽ hoàn thành toàn diện khoá học của viện trong việc áp dụng 7 nguyên tắc HACCP về chế biến sản phẩm thịt hoặc gia cầm, bao gồm hạng mục phát triển kế hoạch HACCP cho sản phẩm cụ thể và theo đánh giá hồ sơ.*

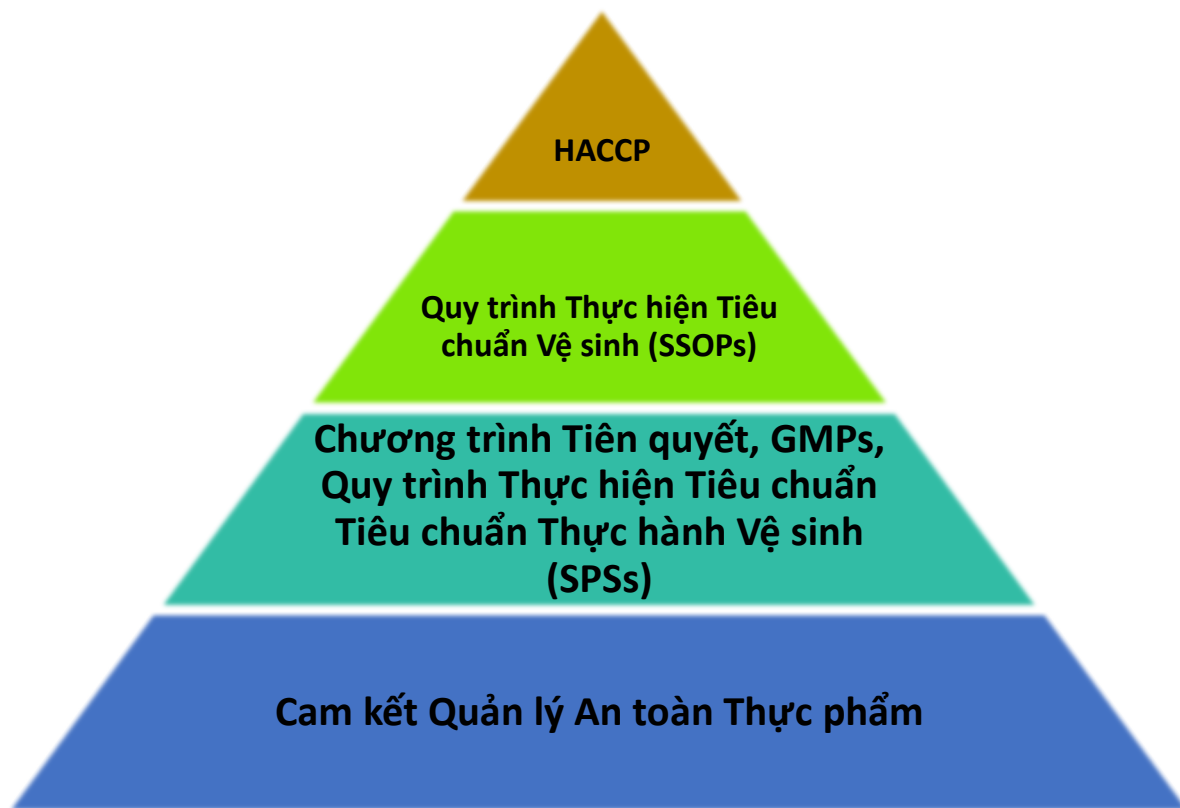
Cá nhân này không cần là nhân viên công ty nhưng cần phải sẵn có với quý vị để phát triển kế hoạch HACCP và các chức năng nhất định khác như là đánh giá lại kế hoạch HACCP của quý vị. FSIS không xác nhận hoặc cung cấp khoá đào tạo HACCP cho các nhân viên của cơ sở. Quý vị có thể nhận khoá đào tạo trực tuyến HACCP bao gồm 7 nguyên tắc HACCP trực tuyến hoặc thông qua nhân viên khuyến nông của đại học địa phương và tổ chức nghiệp đoàn.

Trách nhiệm quan trọng nhất của nhóm HACCP là đạt được và duy trì quản lý của cơ sở để phát triển một kế hoạch HACCP hợp lý và cam kết tiếp tục với an toàn thực phẩm.

Khắc hoạ hệ thống an toàn thực phẩm của cơ sở theo hình kim tự tháp dưới (xem bên dưới). Kế hoạch HACCP ở trên cùng của kim tự tháp. Bên dưới là các SOP và các chương trình tiên quyết khác hỗ trợ kế hoạch HACCP và cung cấp một môi trường an toàn thực phẩm toàn cơ sở.

Nền tảng của bất kỳ hệ thống HACCP - được thể hiện ở phần dưới cùng của kim tự tháp – là cam kết của cơ sở không dao động việc sản xuất và phân phối thực phẩm an toàn.

Thực hành Sản xuất Tốt (GMPs) là một phần quan trọng của cam kết đó.



Tháp An Toàn Thực phẩm

3. Mô tả sản phẩm và phương pháp sản xuất và phân phối sản phẩm; phân biệt mục đích sử dụng và người tiêu dùng sản phẩm.

Bước sơ bộ tiếp theo là có một nhóm HACCP mô tả sản phẩm và phương pháp sản xuất, phân phối và mục đích sử dụng của sản phẩm. Nếu nhóm của quý vị có nhiều người từ các phòng ban hoạt động nắm bắt mọi thứ làm việc như thế nào, họ có thể phát triển mô tả này cùng nhau. Họ cần có **từng bước** trong quy trình.

Các trang tính tùy chọn này có thể giúp quý vị đảm bảo bao hàm tất cả các thông tin:

1. [Mô tả sản phẩm](#)
2. [Danh sách Thành phần và Nguyên liệu Đầu vào của Sản phẩm](#)
3. [Sơ đồ Quy trình](#)
4. [Phân tích Mối nguy và Biện pháp Phòng ngừa](#)
5. [Xác định CCP](#)
6. [Giới hạn Tới hạn, Giám sát và Hành động Khắc phục.](#)
7. [Kiểm duyệt và Lưu trữ Hồ sơ](#)
8. [Trang Tổng hợp HACCP](#)

Trang tính 1 ([Mô tả sản phẩm](#)): Mô tả ngắn gọn sản phẩm, đóng gói, bảo quản, phân phối và mục đích sử dụng. Trả lời các câu hỏi sau đây trong bản mô tả của quý vị.

1. Đây là tên gọi chung và thông thường của sản phẩm?
2. Thành phần của sản phẩm, bao gồm cả hoạt động nước (a_w), pH, v.v., nếu có? Đó là sản phẩm ăn sẵn hay không ăn sẵn?
3. Sản phẩm sẽ được bán ở đâu? Ai là người tiêu dùng mục tiêu (đặc biệt quan trọng nếu liên quan đến nhóm dân cư có nguy cơ cao, như là trẻ em đi học, người ở viện dưỡng lão, bệnh nhân tại bệnh viện, v.v.)?
4. Mục đích sử dụng của thành phẩm là gì, ví dụ: để chế biến tiếp tại các cơ sở của USDA, chỉ sử dụng trong các viện, để bán lẻ hoặc người tiêu dùng cuối, v.v?
5. Độ bền của đóng gói là gì? Điều kiện bảo quản là gì, ví dụ, kiểm soát nhiệt độ?
6. Vòng đời mong đợi của sản phẩm là bao lâu? Tại nhiệt độ nào?
7. Thông báo ghi nhãn đặc biệt cần có là gì, ví dụ cảnh báo chất gây dị ứng, cảnh báo sản xuất động vật, hoặc không có gluten.
8. Kiểm soát phân phối đặt biệt cần có là gì trong quá trình phân phối, ví dụ, kiểm soát nhiệt độ?

Danh sách các thành phần của sản phẩm, vật liệu đóng gói và nguyên liệu sống đầu vào (xem trang tính tùy chọn ([Danh sách Thành phần và Nguyên liệu Đầu vào của Sản phẩm](#))). Sau khi nhóm của quý vị nhận diện sản phẩm được miêu tả trong Mô tả Sản

phẩm và Danh sách Thành phần và Nguyên liệu Đầu vào của Sản phẩm, nhóm có thể tiếp tục bước sơ bộ tiếp theo.

4. Phát triển và Phê duyệt sơ đồ quy trình.

Sơ đồ quy trình là việc trình bày bằng văn bản, hình ảnh và biểu đồ hoặc trình bày bằng văn bản về quy trình cơ sở của quý vị sử dụng để sản xuất ra sản phẩm. Sơ đồ quy trình cần phải chính xác, chi tiết và là bản tóm tắt rõ ràng về các bước và quy trình liên quan đến sản xuất. Mỗi bước là một điểm hay một hoạt động trong quá trình sản xuất cần thiết cho việc sản xuất phù hợp.

Hãy ghi nhớ rằng quý vị chịu trách nhiệm cho việc đảm bảo thực hành vệ sinh được tuân thủ bởi tất cả cá nhân quý vị mời vào trong khu vực sản xuất thực phẩm của quý vị.

Mỗi cơ sở phải nhận biết được các bước cần thiết cho hoạt động của họ. Bao gồm từng bước trong sơ đồ quy trình. Quý vị có thể kết hợp nhiều hoạt động trong một bước chỉ cần **các bước cần thiết được tách riêng** để đảm bảo phân tích mối nguy phù hợp. Cơ sở cần xem xét có hay không các mối nguy sinh học, hoá học hay vật lý được kết hợp với các hoạt động chung tại các bước chế biến (theo [9 CFR 417.2\(a\)\(2\)](#)).

Trang tính tùy chọn Sơ đồ Quy trình (Tệp đính kèm 3) là sơ đồ quy trình đơn giản minh họa cho quy trình chế biến xúc xích xay tươi tương đối đơn giản. Khi quý vị phát triển sơ đồ quy trình HACCP của quý vị, bao gồm luồng quy trình và bất kỳ luồng vật liệu đóng gói, nguyên liệu sống, can thiệp và làm lại xảy ra trong quá trình.

Để đảm bảo sơ đồ quy trình chính xác, hãy để nhóm HACCP phê duyệt nó. Hãy để họ giải thích cẩn thận giúp cơ sở để đảm bảo sơ đồ quy trình có tất cả các bước trong quy trình và theo thứ tự chính xác.

Phê duyệt cũng là một biện pháp trong đó nhân sự kiểm định và kiểm toán viên thứ ba phê duyệt sơ đồ tổ chức là chính xác và toàn diện. Sơ đồ quy trình rất thiết yếu để đảm bảo rằng bất kỳ mối nguy tiềm tàng nào liên quan đến các quy trình đều được đánh giá chính xác.

Nếu bất kỳ phần nào của quy trình thay đổi sau khi kế hoạch HACCP của quý vị được hoàn thành, quý vị phải điều chỉnh sơ đồ quy trình và đánh giá lại kế hoạch HACCP. Các ví dụ thay đổi có thể bao gồm can thiệp thêm, các quá trình, các bước hoặc các thay đổi trong nhà cung cấp nguyên liệu sống, thành phần hoặc thiết bị.

Khi quý vị lập sơ đồ quy trình:

- Quan sát vận hành
- Vẽ sơ đồ quy trình
- Kiểm tra cẩn thận vận hành để phê duyệt sơ đồ quy trình
- Điều chỉnh sơ đồ quy trình nếu cần

Khi quý vị chắc chắn rằng sơ đồ quy trình của mình đã chính xác và nhóm của quý vị đã phê duyệt các bước chính xác, thì đã đến lúc chuyển đến bước sơ bộ tiếp theo.

5. Quyết định phương thức sản phẩm được nhóm lại bằng cách sử dụng hạng mục quy trình trong 9 CFR 417.2(b)(1).

9 CFR 417.2(b)(1) liệt kê các ví dụ về 9 hạng mục sản phẩm trong đó các sản phẩm thịt và gia cầm có thể được nhóm lại:

- Giết mổ – tất cả các loại được giết mổ: bò, lợn, cừu, dê và gia cầm³*
- Sản phẩm sống⁴ – không còn nguyên; ví dụ bao gồm các sản phẩm nghiền, băm tét được làm mềm bằng máy*
- Sản phẩm sống – không còn nguyên; ví dụ bao gồm thịt bán nguyên thủy, băm tét nguyên cơ, nướng và thân thịt*
- Được chế biến nhiệt – vô trùng thương mại trong can, lọ, hoặc túi; ví dụ bao gồm thịt và gia cầm đóng hộp và thực phẩm được chế biến sẵn hay khai vị có thịt hoặc gia cầm*
- Không xử lý nhiệt – có thời hạn bảo quản ổn định; ví dụ bao gồm xúc xích mùa hè và xúc xích khô*
- Xử lý nhiệt – có thời hạn bảo quản ổn định; ví dụ bao gồm đồ thịt/gia cầm khô và đồ ăn vật dạng que*
- Được nấu chín – không có thời hạn bảo quản ổn định; ví dụ bao gồm xúc xích, băm tét nướng, dăm bông nấu chín, đồ khai vị đông lạnh, và gà viên nấu chín*

³Cá da trơn không được có trong hạng mục giết mổ bởi vì FSIS nhận thấy hoạt động giết mổ cá thông thường là quy trình tự động và được sắp xếp phù hợp kết hợp việc giết mổ với chế biến trong vận hành liên tục giống nhau, giống như hoạt động chỉ chế biến thịt hơn là hoạt động giết mổ các loài khác tuân theo FIMA (xem [Thay đổi Phạm vi Kiểm dịch trong Cơ sở Chính thức Giết mổ Cá thuộc Bộ Cá Da trơn](#)).

⁴ 9 CFR 417.2(b)(1) liệt kê “Sản phẩm sống- nghiền” thay vì “sản phẩm sống- không nguyên” và “Sản phẩm sống- không nghiền” thay vì “Sản phẩm sống- nguyên.” Các hạng mục đều như nhau. Tuy nhiên, FSIS phân loại các hạng mục để bao gồm các sản phẩm hút chân không và làm mềm bằng máy trong hạng mục không nguyên. Vui lòng xem [Đăng ký Liên bang / Bộ 64, Số 11 /Thứ Ba, Ngày 19 Tháng Một năm 1999](#).

- (viii) *Dùng nhiệt nhưng không nấu chín – không có thời hạn bảo quản ổn định; ví dụ bao gồm chả và thịt xông khói nấu chín một phần*
- (ix) *Sản phẩm có chất ức chế thứ cấp Product with secondary inhibitor – không tự ổn định; ví dụ bao gồm bò bắp và lưỡi bò ướp muối*

Hệ thống HACCP có thể kiểm soát một hạng mục quy trình giống nhau bằng cách sử dụng một kế hoạch HACCP riêng lẻ, nếu các quy trình đều cần thiết như nhau. Điều này có lợi cho những cơ sở nhỏ sản xuất một vài sản phẩm khác nhau. Nếu các sản phẩm đó chỉ khác nhau về đặc tính sẽ không tác động đến an toàn – như là lượng hoặc loại chất làm ngọt được sử dụng, ví dụ, nóng hoặc trung tính – và nếu mỗi nguy an toàn thực phẩm, điểm kiểm soát tới hạn, giới hạn tới hạn, và các quy trình được liệt kê trong [9 CFR 417.2 \(c\)](#) đều giống nhau, sau đó các sản phẩm cùng thuộc hạng mục quy trình như nhau và có thể được đề cập trong kế hoạch HACCP ([9 CFR 417.2 \(b\)\(2\)](#)).

Quyết định về hạng mục quy trình hoàn thiện các bước sơ bộ chuẩn bị cho quý vị phát triển hệ thống HACCP. Quý vị hoàn thành các bước từ 1 tới 5 trong sơ đồ sau. Bây giờ nhóm của quý vị áp dụng bảy nguyên tắc của HACCP (bước 6 đến bước 12) và phát triển kế hoạch HACCP chi tiết cho cơ sở của quý vị. Bảy phần tiếp theo của sách hướng dẫn đề cập tới bảy nguyên tắc và giúp quý vị nắm bắt quy trình phát triển một kế hoạch HACCP.



Áp dụng Bảy Nguyên tắc HACCP

Bảy Nguyên tắc HACCP:

- Nguyên tắc 1: Tiến hành Phân tích Mối nguy
- Nguyên tắc 2: Xác định Điểm Kiểm soát Tới hạn
- Nguyên tắc 3: Thiết lập Giới hạn Tới hạn cho Từng Điểm Kiểm soát Tới hạn
- Nguyên tắc 4: Thiết lập Quy trình Giám sát
- Nguyên tắc 5: Thiết lập Hành động Khắc phục
- Nguyên tắc 6: Thiết lập Quy trình Phê duyệt
- Nguyên tắc 7: Thiết lập Quy trình Lưu trữ Hồ sơ

Bảy Nguyên tắc HACCP được miêu tả trong các quy định. Văn bản được in nghiêng dưới đây chỉ dẫn các quy định từ [9 CFR 417.2 \(c\) và \(d\)](#).

Sách hướng dẫn này giải thích cách đáp ứng các yêu cầu bắt buộc của 9 CFR Part 417, cũng như cách áp dụng bảy nguyên tắc HACCP hợp lý.

(c) *Nội dung của kế hoạch HACCP*. Kế hoạch ít nhất HACCP sẽ:

(1) *Liệt kê các mối nguy thực phẩm được xác định theo đoạn (a) của phần này, phải được kiểm soát trong từng quy trình.*

(2) *Liệt kê CCP cho từng mối nguy an toàn thực phẩm được xác định, bao gồm, nếu phù hợp:*

(i) *Các CCP được thiết kế để kiểm soát mối nguy thực phẩm có thể được đưa vào trong cơ sở, và*

(ii) *Các CCP được thiết kế để kiểm soát mối nguy an toàn thực phẩm được đưa vào từ bên ngoài cơ sở, bao gồm mối nguy an toàn thực phẩm xảy ra trước đây, hiện tại và sau khi xuất hiện tại cơ sở;*

(3) *Liệt kê các giới hạn tới hạn phải được đáp ứng ở từng CCP. Các giới hạn tới hạn sẽ tối thiểu được thiết kế để đảm bảo mục tiêu có thể áp dụng hoặc tiêu chuẩn thực hiện được FSIS thiết lập và bất kỳ các yêu cầu khác được nêu ra trong chương này liên quan đến quy trình hoặc sản phẩm cụ thể, đều được đáp ứng;*

(4) *Liệt kê các quy trình, và tần suất các quy trình đó sẽ được thực hiện, sẽ được sử dụng để giám sát từng CCP để đảm bảo các giới hạn tới hạn đều được đáp ứng;*

(5) Bao gồm tất cả các hành động khắc phục được phát triển theo § 417.3(a), phải được tuân theo để đáp ứng bất kỳ độ lệch từ giới hạn tới hạn tại điểm kiểm soát tới hạn; và

(6) Cung cấp hệ thống lưu trữ hồ sơ tài liệu cho việc giám sát CCP. Hồ sơ sẽ chứa các giá trị và quan sát thực tế đạt được trong suốt quá trình giám sát.

(7) Liệt kê các quy trình phê duyệt, và tần suất mà các quy trình sẽ được thực hiện, để cơ sở sẽ sử dụng theo § 417.4.

(d) Ký và ghi ngày kế hoạch HACCP.

(1) Kế hoạch HACCP sẽ được ký và ghi ngày bởi cá nhân chịu trách nhiệm của cơ sở. Chữ ký này sẽ chỉ ra rằng cơ sở chấp nhận và sẽ thực hiện kế hoạch HACCP.

(2) Kế hoạch HACCP sẽ được ký và ghi ngày:

(i) Theo phê duyệt ban đầu;

(ii) Theo lần sửa đổi; và

(iii) Ít nhất một năm một lần, theo lần đánh giá lại, theo yêu cầu tại § 417.4(a) (3).

Nguyên tắc 1: Triển khai Phân tích Mối nguy

9 CFR Phần 417 bao gồm các định nghĩa cũng như các điều khoản cụ thể tác động tới cách thức nhóm HACCP phải tiếp tục tiến hành phân tích mối nguy. Trước khi bắt đầu quy trình, nhóm của quý vị nên xem xét các định nghĩa về **mối nguy an toàn thực phẩm** và **biện pháp phòng ngừa** và có cái nhìn cụ thể về các yêu cầu trong 9 CFR 417.2(a).

§ 417.2 Phân tích Mối nguy và Kế hoạch HACCP.

(a) *Phân tích mối nguy.*

(1) Mỗi cơ sở chính thức sẽ triển khai, hoặc đã triển khai, một phân tích mối nguy để xác định các mối nguy an toàn thực phẩm có thể xảy ra trong quá trình sản xuất một cách hợp lý và xác định các biện pháp phòng ngừa có thể áp dụng để kiểm soát những mối nguy đó. Phân tích mối nguy sẽ bao gồm các mối nguy an toàn thực phẩm có thể xảy ra trước đó, trong quá trình và sau khi xuất hiện tại cơ sở. Mối nguy an toàn thực phẩm có thể xảy ra là một lý do để cơ sở thận trọng sẽ thiết lập các kiểm soát bởi vì trong quá khứ điều đó đã từng xảy ra, hoặc bởi vì có khả

năng hợp lý rằng điều đó sẽ xảy ra với một loại sản phẩm riêng được chế biến mà không có các kiểm soát đó.

- (2) Sơ đồ quy trình mô tả các bước của từng quy trình và dòng sản phẩm trong cơ sở sẽ được chuẩn bị, và mục đích sử dụng hoặc người tiêu dùng của sản phẩm hoàn thiện sẽ được xác định.

Triển khai phân tích mối nguy thường là một quy trình hai bước. Bước đầu tiên là xác định mối nguy với sức khỏe con người, điều có thể được xuất hiện trước, trong quá trình và sau khi sản xuất. Các cơ sở thường tập trung vào mối nguy “trong quá trình sản xuất”. Tuy nhiên, để đảm bảo sản phẩm an toàn, quý vị phải có “trước” và “sau” sản xuất khi quý vị tiến hành phân tích mối nguy. Các mối nguy tiềm tàng này được nhóm lại thành ba hạng mục: Sinh học (bao gồm vi sinh), Hoá học và Vật lý.

Các hạng mục mối nguy sinh học, hoá học và vật lý được viết tắt là B, C và P trong cột 2 (Mối nguy tiềm tàng) của mẫu phân tích mối nguy.

Khi các mối nguy đó được xác định, bước thứ hai để xác định kiểm soát cho các mối nguy đó. [Sách hướng dẫn Mối nguy và Kiểm soát Thịt và Gia cầm của FSIS](#), [Sách hướng dẫn Xác định Mối nguy Vi sinh cho Thành phần Thịt và Gia cầm của Sản phẩm Được sản xuất bởi Nhà máy Rất Nhỏ của FSIS](#), và [Hướng dẫn Tuân thủ dành cho Cơ sở Giết mổ hoặc Chế biến Tiếp Cá da trơn và Sản phẩm Cá](#) đều là các công cụ hữu ích để xác định các mối nguy tiềm tàng liên quan đến quy trình của quý vị. Cả hai đều cung cấp ví dụ về quy trình để kiểm soát các mối nguy đó.

1. Mối nguy Sinh học

Mối nguy sinh học là các vật thể sống có thể làm thực phẩm không an toàn khi ăn. Mối nguy sinh học bao gồm vi khuẩn, vi trùng và vi-rút. Các hạt truyền nhiễm hoặc prion có chứa protein, như là những thứ được liên kết [Bệnh Bò điên \(BSE\)](#), có thể được bao gồm trong hạng mục này. Tùy vào cách cơ sở giết mổ/chế biến bò xử lý Vật liệu Được chỉ định Rủi ro (SRM), các cơ sở có thể tham khảo về prion như mối nguy sinh học hoặc vật lý.

Mối nguy sinh học thường được kết hợp với gia súc và chim. Mối nguy sinh học cũng có thể được xuất hiện trong quá trình chế biến sản phẩm thịt và gia cầm. Ngoài ra, mối nguy sinh học có thể được đưa vào bởi những cá nhân liên quan đến việc chế biến, thiết bị, các thành phần khác trong sản phẩm, và/hoặc chính quy trình của học.

Một vài mầm bệnh lớn có thể được kết hợp với sản phẩm thịt và gia cầm sẽ có: *Salmonella*, *Campylobacter*, *Escherichia coli* Sinh ra độc tố Shiga (STEC) (bao gồm bảy nhóm huyết thanh STEC lớn O157:H7, O26, O45, O103, O111, O121 and O145), mầm bệnh *Listeria*, độc tố *Clostridium*, và vi khuẩn *Yersinia enterocolitica*.

Việc giết mổ gia súc và gia cầm có thể xuất hiện mối nguy sinh học như là *Salmonella*, *Campylobacter* và *E. coli* O157:H7. Nguồn chính cho tất cả các mầm bệnh này thường là động vật khỏe có thể mang theo các vi khuẩn trong phân của chúng. Khi bám trên các thân trong suốt quá trình giết mổ, các vi khuẩn này có thể được chuyển từ chỗ ẩn nấp và thừa tới chỗ thân thịt gây nên nhiễm bẩn. [Hướng dẫn Mối nguy Thịt và Gia cầm và Kiểm soát](#) cung cấp tần suất kiểm soát được thường xuyên sử dụng để giải quyết lượng mầm bệnh đang diễn ra ở khâu giết mổ.

Khi sản xuất sản phẩm sống, các mối nguy tiềm tàng và nhiễm chéo của phần nhiễm bẩn với phần không nhiễm bẩn với phần không nhiễm bẩn, và phát triển của mầm bệnh khi chúng có thể xuất hiện với số lượng rất nhỏ. Nhiễm chéo và phát triển của mầm bệnh phải thể hiện bằng những con số rất nhỏ. Sự phát triển của nhiễm chéo và mầm bệnh phải được xem xét trong phân tích mối nguy cho chế biến, bảo quản, làm tan và bất kỳ bước nào có thể cho phép gia tăng mầm bệnh.

Khi sản xuất các sản phẩm ăn sẵn, sự xuất hiện của mầm bệnh đã thể hiện các mối nguy. Mầm bệnh đáng lo ngại có cả *Salmonella*, *E. coli* O157:H7 và *Listeria monocytogenes*. Nhìn chung, các sản phẩm ăn sẵn không được nấu trước khi ăn. Vì vậy, sự xuất hiện của mầm bệnh có thể gây bệnh.

Nhận biết các mối nguy sinh học cụ thể trong quá trình sản xuất của quý vị là nhiệm vụ quan trọng nhất, việc đó yêu cầu tất cả chuyên gia từ nhóm HACCP. Bởi vì sản phẩm thịt và gia cầm đều liên quan đến sự bùng phát dịch bệnh, nên cần quan ngại nhiều đến mối nguy vi sinh liên quan đến các sản phẩm này.

Tất cả các cơ sở giết mổ lợn cần phải phát triển, thực hiện và duy trì các quy trình bằng văn bản để phòng ngừa nhiễm khuẩn của thân thịt và các phần do mầm bệnh đường ruột và phân thông qua hoạt động giết mổ và pha chế. Để diễn giải hiệu quả cho các quy trình bằng cách sử dụng hệ thống HACCP của họ, các cơ sở phải lấy mẫu vật thể vi sinh và phân tích kết quả tại các nơi quy định và tần suất để đánh giá năng lực của cơ sở duy trì kiểm soát quy trình.

Các cơ sở vận hành theo Hệ thống Kiểm dịch Giết mổ Heo Mới (NSIS) vừa bổ sung trách nhiệm đảm bảo những con lợn chợ có dấu hiệu hấp hối (gần chết), rối loạn hệ thống thần kinh trung ương, hoặc sốt (nhiệt độ cơ thể cao) được phân loại với những con lợn khác mang đi giết mổ. Lợn không khỏe mạnh có thể mang theo mầm bệnh có khả năng gây bệnh cho con người.

Tất cả các cơ sở giết mổ gia cầm, ngoại trừ các cơ sở giết mổ chuột, đều phải phát triển, thực hiện, và duy trì các quy trình bằng văn bản để phòng ngừa nhiễm bẩn thân thịt và các phần do mầm bệnh đường ruột và phân trong quá trình thực hiện giết mổ và pha chế ([9 CFR 381.65\(g\)](#)). Tối thiểu, các quy trình phải bao gồm việc lấy mẫu và phân tích vật thể vi sinh tại các địa điểm theo quy định và tần suất để giám sát năng lực của cơ sở nhằm duy trì kiểm soát quy trình để phòng ngừa nhiễm bẩn mầm bệnh đường ruột (như là *Salmonella* và *Campylobacter*) và phân.

Các cơ sở hoạt động theo Hệ thống Kiểm dịch Gia cầm Mới (NPIS) đã bổ sung trách nhiệm đảm bảo thân thịt của gia cầm có những tình trạng như Nhiễm trùng huyết/Nhiễm độc máu (Sep/Tox), khối u, viêm túi khí được loại bỏ khỏi sản xuất trước khi thân thịt được đưa tới nhà kiểm dịch trực tiếp của FSIS. Thân thịt gia cầm có tình trạng này có thể mang mầm bệnh có khả năng gây bệnh cho con người.

Trong các cơ sở giết mổ gia súc, việc nhiễm bẩn của thân thịt và các phần từ phân, thức ăn và sữa là những con đường lớn chính của việc phát tán mầm bệnh. Các mầm bệnh có thể trú ngụ trong phân, cả trong đường tiêu hoá và bề mặt bên ngoài của con vật chuẩn bị mang đi giết mổ. Tuyến vú đang cho con bú và tuyến vú bị bệnh của gia súc, cừu, lợn, và dê có thể chứa mủ hoặc các chất gây hại khác. Khi sữa tiếp xúc với thân thịt, phần của thân thịt bị nhiễm bẩn sẽ được cắt bỏ khỏi bị nhiễm bẩn.

Phần có thể ăn được của thân thịt có thể trở nên nhiễm khuẩn có khả năng sinh bệnh gây hạn cho con người. Khi được đưa vào trong môi trường của cơ sở, các vật thể có thể phát tán từ thân thịt này tới thân thịt khác hoặc bằng các phương tiện khác. FSIS yêu cầu tiêu chuẩn “không sai lệch” cho phân hiện hữu, thức ăn và sữa trên thân gia súc và phân tại thời điểm kiểm dịch. Do đó, các môi nguy này phải được trình bày trong phân tích mối nguy.

9 CFR 310.18(a) nêu rõ: Thân thịt, các bộ phận và các phần khác sẽ được xử lý một cách vệ sinh để phòng ngừa nhiễm bẩn từ phân, nước tiểu, mạt, lông, chất bẩn hoặc chất bên ngoài; tuy nhiên, nếu xảy ra nhiễm bẩn, chúng sẽ được loại bỏ đúng cách để đáp ứng nhà kiểm dịch.

Tất cả các cơ sở giết mổ gia cầm không phải chuột cần phải duy trì quy trình bằng văn bản để đảm bảo các thân thịt gia cầm bị nhiễm bẩn phân hữu hình không được cho vào hệ thống làm lạnh ([9 CFR 381.65\(f\)](#)). Các quy định yêu cầu các quy trình bằng văn bản được liên kết trong “Hệ thống HACCP”. Hệ thống HACCP bao gồm kế hoạch HACCP hoặc SOP Vệ sinh hay chương trình tiên quyết khác.

9 CFR 381.65(f) nêu rõ: Các quy trình kiểm soát nhiễm bẩn phân hữu hình. Các cơ sở giết mổ gia cầm chính thức phải phát triển, thực hiện và duy trì các quy trình bằng văn bản để đảm bảo thân thịt gia cầm bị nhiễm bẩn phân hữu hình sẽ không được đưa vào hệ thống làm mát. Các cơ sở phải kết hợp các quy trình này trong các kế hoạch HACCP, hoặc SOP vệ sinh hay các chương trình tiên quyết khác của họ.

Kiểm soát mối nguy sinh học bao gồm thực hành sản xuất, quy trình vệ sinh, vệ sinh nhân viên, phân biệt không gian ăn sẵn và không ăn sẵn, can thiệp vi sinh, hoặc kỹ

Mối nguy Sinh học Phổ biến Liên quan đến Một số Sản phẩm Thịt và Gia cầm

- *Listeria monocytogenes* – Sản phẩm Ăn sẵn Sau khi Khử độc bị phơi nhiễm. Ví dụ là xúc xích và thịt nguội.
- *E. coli* O157:H7 và STECS – sản phẩm sống, nghiền hoặc nguyên, mục đích sử dụng không nguyên
- *Salmonella* – gia cầm sống và RTE, bò, Cá da trơn và thịt lợn
- *Campylobacter* – gia cầm sống
- *Staphylococcus aureus* enterotoxin – xúc xích khô, thịt khô

thuật thanh trùng sau khi diệt khuẩn. Để biết thêm chi tiết, vui lòng tham khảo các hướng dẫn xác định mối nguy trong phần mở đầu của phần này.

2. Mối nguy Hoá học

Mối nguy hoá học có thể là kết quả của một vài thứ xảy ra tự nhiên trong thực phẩm, đã sử dụng hoặc được thêm vào trong quá trình chế biến thực phẩm, hoặc được sử dụng cho động vật sống.

Chất hoá học gây hại được kết hợp với các ca cấp tính về bệnh do thực phẩm cũng như thương tích và bệnh mãn tính. Ngoài ra, dư lượng hoá học và thuốc ngoài giới hạn do Cơ quan Bảo vệ Môi trường và Cục Quản lý Thực phẩm và Dược phẩm thiết lập cũng thể hiện mối nguy an toàn thực phẩm.

Các mối nguy hoá học xảy ra tự nhiên có thể xuất hiện do điều kiện bảo quản của một số sản phẩm, như là độc tố nấm mốc được sinh ra bởi một số loài nấm (nấm). Nấm có thể sản sinh độc tố nấm mốc phát triển trên nhiều loại thực phẩm. Aflatoxins là một loại nấm mốc và được sinh ra bởi nấm *Aspergillus*. *Aspergillus* có thể tác động đến ngô, lúa mì, đậu nành, gia vị và hạt cây. Các mối nguy hoá học khác đôi khi liên quan đến chính sản phẩm, như là thủy ngân trong cá.

Thành phần của thực phẩm hoặc chất hoá học được sử dụng trong quá trình chế biến có thể trở thành nguồn gốc của mối nguy hoá học. Việc này bao gồm sử dụng trái phép hoặc lượng chất bảo quản như là sulfite, nitrit/nitrat, một số chất hỗ trợ chế biến

Tham khảo:
HACCP Hải
sản và
Đạo luật Hiện
đại hoá An
toàn Thực
phẩm của FDA

<https://www.fda.gov/Food/GuidanceRegulation/GuidanceDocumentsRegulatoryInformation/ucm569796.htm>

nhất định, chẳng hạn như các biện pháp can thiệp kháng khuẩn, và màu sắc, chất nhuộm hoặc phụ gia nước. Tài liệu liên quan đến trang web [Chỉ dẫn 7120.1 của FSIS về Thành phần An toàn và Phù hợp Được Sử dụng trong Sản xuất Sản phẩm Thịt, Gia cầm và Trứng](#) liệt kê các chất và mức độ sử dụng trong sản phẩm thịt, gia cầm và trứng.

Một trong những hạng mục được xem xét kỹ lưỡng nhất là chất gây dị ứng. Thực phẩm nhất định – hoặc chính các thành phần của thực phẩm – gây ra phản ứng dị ứng cho một số người cần được xem là mối nguy hoá học tiềm tàng. Tám loại thực phẩm phổ biến nhất gây ra phản ứng dị ứng bao gồm đậu phộng, đậu nành, hạt cây, trứng, sữa, giáp xác (động vật có vỏ), cá vây, và lúa mì.

Các thành phần có thể gây ra phản ứng trái ngược được kiểm soát để phòng ngừa nhiễm chéo và được thông báo trên nhãn. Các cơ sở cần phải thông báo tất cả các thành phần trên nhãn nếu chúng có trong công thức sản phẩm (theo [9 CFR 317.2](#) và [381.118](#)).

Nếu chất gây dị ứng không được thông báo, sản phẩm được coi là giả và ghi sai nhãn hiệu. Để biết thêm hướng dẫn liên quan đến kiểm soát chất gây dị ứng, vui lòng tham khảo [Hướng dẫn Tuân thủ của FSIS về Chất gây dị ứng và Thành phần Gây lo ngại về Sức khỏe Cộng đồng: Nhận biết, Phòng ngừa và Kiểm soát, và Thông báo Nhãn dán](#).

Các mối nguy hoá học khác là những mối nguy thi thoảng được thêm vào sản phẩm một cách vô ý trong quá trình nuôi, thu hoạch, bảo quản, chế biến, đóng gói hoặc khâu phân phối của sản xuất. Nhóm mối nguy hoá học này rất rộng và có thể bao gồm các thành phần của vật nuôi hay nước uống, thuốc thú y, thuốc trừ sâu hay hoá chất được sử dụng trong cơ sở chế biến như là chất bôi trơn, chất vệ sinh, chất khử trùng, sơn và chất phủ.

3. Mối nguy Vật lý

Tham khảo:

Chỉ dẫn
7120.1 của FSIS:
Thành phần An toàn
và Phù hợp Được
Sử dụng trong Sản
xuất Sản phẩm Thịt,
Gia cầm và Trứng

<https://www.fsis.usda.gov/wps/wcm/connect/bab10e09-ae6a-483b-8be8-809a1f051d4c/7120.1.pdf?MOD=AJPERES>

Tham khảo:

Hướng dẫn Tuân
thủ của FSIS:
Chất gây dị ứng và
Thành phần Gây lo
ngại về Sức khỏe
Cộng đồng: Nhận
biết, Phòng ngừa
và Kiểm soát, và
Thông báo Nhãn
dán

<https://www.fsis.usda.gov/wps/wcm/connect/f9cbb0e9-6b4d-4132-ae27-53e0b52e840e/Allergens-Ingredients.pdf?MOD=AJPERES>

Mỗi nguy vật lý là thành phần vật lý của thực phẩm không như mong muốn và có thể gây thương tích cho người sử dụng sản phẩm, như là gây nẹt hay cắt vào miệng hoặc họng. Vật liệu bên ngoài như là kính, kim loại hay xương trong sản phẩm không có xương, hay nhựa đều là mối nguy vật lý tiềm tàng trong các sản phẩm thịt và gia cầm. Chúng thi thoảng được tìm thấy là do quy trình hoặc một loại thiết bị không được duy trì và giám sát trong khi thực phẩm đang được sản xuất. Ví dụ, trang sức, găng tay, vật liệu/nhựa đóng gói, công cụ, hoặc các thành phần của máy móc có thể rơi vào sản phẩm khi nhân viên bảo trì gặp vấn đề với thiết bị. Chất nhiễm bẩn thực phẩm cũng có thể xuất hiện qua thực hiện xử lý sản phẩm kém.

Có bảy tình huống đóng góp vào mối nguy vật lý trong thực phẩm, bao gồm:

- Nguyên liệu sống Bị nhiễm bẩn;
- Thiết kế kém hoặc cơ sở vật chất và thiết bị được bảo trì kém;
- Vật liệu đóng gói bị nhiễm bẩn; và
- Thực hành vệ sinh Xử lý Thực phẩm Kém

Kiểm soát các mối nguy vật lý bao gồm các quy trình cho việc quan sát bằng mắt, vệ sinh, SOP xử lý sản phẩm và kiểm dịch, và phát hiện chất bên ngoài.

4. Quy trình Phân tích Mối nguy

Xác định mối nguy kết hợp với quá trình sản xuất của quý vị có thể là một phần thách thức. Nhóm HACCP của quý vị có thể sử dụng sơ đồ quy trình và mô tả sản phẩm mà quý vị đã tạo lập ra trong các bước sơ bộ để xem xét một cách hệ thống những gì có thể xảy ra ở từng bước trong quá trình.

[Tập đính kèm 4](#) là trang tính tùy chọn với các câu hỏi có thể giúp nhóm của quý vị xem xét kỹ lưỡng các mối nguy có thể được kết hợp với quá trình của quý vị và xác định các biện pháp kiểm soát phù hợp. Đầu tiên, hãy xem xét từng bước của quy trình trong sơ đồ quy trình của quý vị. Liệt kê bất kỳ mối nguy sinh học, hoá học hay vật lý có thể bị đưa vào, kiểm soát hoặc tăng cường ở bước đó, ví dụ, phát triển của mầm bệnh tăng lên. Nếu không có mối nguy nào quý vị có thể xác định được ở bước đó, hãy viết là “không.”

Nếu có một mối nguy sinh học, hoá học hoặc vật lý được xác định, hãy quyết định các

Xem xét khả năng ai đó có thể cố tình làm nhiễm bẩn sản phẩm để gây hại cho công ty, nhân viên của họ, hoặc cộng đồng. FSIS khuyến nghị các cơ sở phát triển Kế hoạch Phòng ngừa Thực phẩm. Xem [Phòng ngừa Thực phẩm và Ứng phó Khẩn cấp của FSIS](#) và [Phát triển Kế hoạch Phòng ngừa Thực phẩm cho Nhà máy Giết mổ và Chế biến Thịt và Gia cầm](#).

mối nguy đó có thể xảy ra hay không (RLTO)⁵ trong sản phẩm hoặc quá trình và chỉ rõ “có” hoặc “không.” Với câu trả lời “có” hoặc “không”, hãy viết ngắn gọn diễn giải cho quyết định của quý vị và chỉ dẫn tới các tài liệu hỗ trợ liên quan bất kỳ.

Cuối cùng, hãy liệt kê các biện pháp có thể được sử dụng để kiểm soát, giảm mức độ cho phép, hoặc loại bỏ mối nguy. Nếu nhóm của quý vị trả lời được câu hỏi là có, thì mối nguy có thể xảy ra một cách hợp lý, vậy sẽ cần có điểm kiểm soát tới hạn tại bước đó hoặc một bước nào sau đó trong quy trình.

Một biện pháp phòng ngừa trở lên có thể cần có để kiểm soát mối nguy an toàn thực phẩm và một mối nguy an toàn thực phẩm trở lên có thể được kiểm soát bởi một biện pháp phòng ngừa cụ thể.

Khi xác định mối nguy có khả năng xảy ra hay không, chúng tôi khuyến nghị nhưng không bắt buộc rằng quý vị nên liệt kê mối nguy thực tế hoặc đối tượng đáng quan ngại. Ví dụ:

- Vật lý: nhiễm kim loại từ thiết bị;
- Hoá học: chất gây dị ứng (đậu); và
- Sinh học: *Salmonella*, *Escherichia coli* O157:H7, *STEC*, *Campylobacter jejuni*, *Listeria monocytogenes* hoặc các mối nguy mầm bệnh khác, hoặc dư lượng cụ thể được cho là tìm thấy trong một sản phẩm tương tự.

Quý vị sẽ tìm thấy thông tin hữu ích về mối nguy bằng cách tìm hồ sơ tài liệu hỗ trợ phù hợp khi thực hiện đánh giá lại hàng năm hoặc khi độ lệch hoặc mối nguy không lường trước xuất hiện.

Đối với tất cả các câu trả lời “có” trong cột 3 “có thể xảy ra phù hợp,” quý vị phải cung cấp tài liệu khoa học và kỹ thuật hỗ trợ chỉ ra rằng biện pháp kiểm soát được chọn có thể được áp dụng để ngăn chặn, loại bỏ hoặc giảm thiểu mối nguy đến mức độ có thể chấp nhận được. Chứng minh hoặc cơ sở của quý vị cho quyết định được ghi chép trong cột 4. Biện pháp kiểm soát của quý vị được ghi chép trong cột 5. Đối với tất cả các câu trả lời “không” trong cột 3, vui lòng ghi lại chương trình tiên quyết hoặc biện pháp khác trong cột 4.

Tài liệu hỗ trợ cho quyết định và chứng minh của nhóm HACCP trong quá trình Phân tích Mối nguy là một phần quan trọng của quy định bắt buộc của việc lưu trữ hồ sơ ([9 CFR 417.5\(a\)\(1\)](#)).

Quyết định về thiết kế hệ thống HACCP có thể được đưa ra bằng cách sử dụng hỗ trợ khoa học hoặc kỹ

thuật, như là các nguyên tắc lý thuyết, tư vấn chuyên gia từ các nhà chế biến, số liệu

⁵ Mối nguy an toàn thực phẩm có thể xảy ra hợp lý là mối nguy một cơ sở thận trọng sẽ thiết lập kiểm soát bởi vì điều đó đã từng xảy ra tại cơ sở bất kỳ (không chỉ cơ sở của quý vị) sản xuất loại quy trình hoặc sản phẩm, hay có khả năng hợp lý rằng điều đó sẽ xảy ra trong một loại hình sản xuất riêng đang được xử lý mà không có sự kiểm soát đó.

khoa học hoặc kỹ thuật, các bài báo được đánh giá khoa học trên các tạp chí, chương trình lấy mẫu mầm bệnh, hoặc thông tin khác diễn giải rằng biện pháp kiểm soát quy trình riêng có thể ngăn chặn, giảm trừ hoặc loại bỏ các mối nguy cụ thể một cách hợp lý.

Hồ sơ, tài liệu hoặc các thông tin lịch sử của cơ sở về quá trình cũng có thể được sử dụng trong quá trình đưa ra kết quả, nhưng chúng cần được lưu trữ thực tế làm tài liệu hỗ trợ. Quá trình được miêu tả trong tài liệu kỹ thuật và khoa học phải rất phù hợp với quá trình thực tế của cơ sở. Một bản tóm tắt thông tin được thu thập trong quá trình được hiểu là phê duyệt ban đầu trở thành một phần của hồ sơ hỗ trợ nhóm quyết định. [Hướng dẫn Tuân thủ Phê duyệt Hệ thống HACCP của FSIS](#) có nhiều thông tin chi tiết hơn liên quan đến phê duyệt ban đầu và hồ sơ hỗ trợ.

Đôi khi, các chương trình tiên quyết nền tảng được sử dụng trong phân tích mối nguy để chứng minh rằng mối nguy tiềm tàng không có khả năng xảy ra một cách hợp lý (NRLTO). Các chương trình tiên quyết (như là SOP Vệ sinh, quy trình pha chế vệ sinh, chỉ số mua hàng, can thiệp vi sinh, chương trình chất gây dị ứng, chương trình *Listeria monocytogenes*, v.v được liệt kê trong *Các bước Sơ bộ: phần Phát triển Chương trình Tiên quyết*, ở phái trên) có thể ngăn chặn điều kiện khiến cho mối nguy tiềm tàng có thể xảy ra. Vì vậy, chương trình tiên quyết, được sử dụng để chứng minh rằng mối nguy không thể xảy ra, trở thành một phần của hệ thống HACCP và phải được phê duyệt (xem Nguyên tắc 6 HACCP về [Hướng dẫn Tuân thủ Phê duyệt Hệ thống HACCP của FSIS](#)).

Khi các cơ sở sử dụng chương trình tiên quyết để chứng minh cho mối nguy không có khả năng xảy ra hợp lý, các cơ sở phải giữ các bằng chứng khoa học hoặc hỗ trợ kỹ thuật cho thiết kế của các chương trình tiên quyết, bao gồm số liệu lịch sử để hỗ trợ các quyết định được sử dụng trong phân tích mối nguy (xem Nguyên tắc 6 Yếu tố 1). Các cơ sở cũng phải thu thập hồ sơ kiểm duyệt để đảm bảo các chương trình tiên quyết được thực hiện theo thiết kế nhằm phòng ngừa mối nguy (xem Nguyên tắc 6 Yếu tố 2).

Dữ liệu lịch sử từ chương trình tiên quyết cần chỉ ra rằng mối nguy đã xác định được ngăn chặn xảy ra hoặc giảm thiểu tới mức độ có thể chấp nhận được trên cơ sở tiếp tục khi chương trình được tuân thủ trong phạm vi môi trường của cơ sở. Ví dụ, một cơ sở có thể kết luận rằng sự phát triển của mầm bệnh không có khả năng xảy ra một cách phù hợp trong các sản phẩm nguyên sống của họ bởi vì họ duy trì và cung cấp tài liệu chương trình tiên quyết cho kiểm soát nhiệt độ toàn cơ sở. Mặt khác, một cơ sở chế biến gà được nấu chín, RTE có thể kết luận rằng *Listeria monocytogenes* không thể xảy ra một cách hợp lý trong quy trình của họ bởi vì họ tuân thủ SOP vệ sinh được thiết kế tốt bao gồm chương trình kiểm thử môi trường và sản phẩm (theo [9 CFR Part 430](#)).

Chúng ta không thể nhấn mạnh hết tầm quan trọng của nói đối với nhóm của quý vị khi phải suy tính về các mối nguy tiềm tàng xuyên suốt quá trình phân tích mối nguy của họ. Điều này thường là một bước khó khăn và tốn nhiều thời gian cũng như đòi hỏi các

tài nguyên kỹ thuật và khoa học thì quý vị mới có thể có được. Quý vị không thể mong chờ việc phát triển một hệ thống HACCP hiệu quả nếu quý vị không can trọng và thấu đáo trong phân tích mối nguy. [Hướng dẫn Mối nguy Thịt và Gia cầm của FSIS \(Sửa đổi năm 2018\)](#) và [Hướng dẫn Xác định Mối nguy Vi sinh cho Thành phần của Sản](#)

Thực hiện Phân tích Mối nguy là cốt lõi của phát triển Hệ thống và kế hoạch HACCP hợp lý và việc triển khai đó sẽ đảm bảo sản xuất thực phẩm an toàn.

[phẩm Thịt và Gia cầm Do Các Nhà máy Rất Nhỏ Sản xuất của FSIS](#) có thể là các tài nguyên hữu ích trong suốt quá trình.

Nguyên tắc 2: Xác định Các Điểm Kiểm soát Tối hạn

Nguyên tắc thứ hai của HACCP là để xác định được các CCP trong quy trình sản xuất thực phẩm. CCP là một điểm, bước hoặc quy trình trong quy trình sản xuất thực phẩm mà tại đó kiểm soát có thể được áp dụng và kết quả là, các mối nguy an toàn thực phẩm có thể được phòng ngừa, loại bỏ hoặc giảm thiểu tới mức độ có thể chấp nhận được. Các CCP nhằm mục đích chỉ để giải quyết **mối nguy an toàn thực phẩm**, không phải các tham số chất lượng.

Trong phát triển kế hoạch HACCP, nhóm HACCP của quý vị đã xác định các mối nguy sinh học, hoá học và vật lý tiềm tàng trong nguyên liệu thô và các thành phần mà quý vị sử dụng, cũng như trong các bước của quy trình. Đối với từng mối nguy an toàn thực phẩm có khả năng xảy ra một cách hợp lý, quý vị phải xác định CCP để kiểm soát mối nguy hoặc ở bước mà mối nguy được xác định hoặc ở bước tiếp theo sau đó trong quy trình.

Bước tiếp theo của quý vị là đi tìm các điểm tối hạn trong quy trình mà các biện pháp phòng ngừa phải được áp dụng. Quý vị có thể sử dụng [Tập đính kèm 4](#), một trang tính tùy chọn.

Đối với mỗi câu trả lời “có” được nêu trong cột ‘có khả năng xảy ra một cách hợp lý’ tại [Tập đính kèm 4](#), một CCP phải được xác định. CCP có thể giải quyết mối nguy tại bước xử lý cụ thể hoặc tại bước tiếp theo sau đó trong quy trình, nhưng phải có một CCP trong quy trình để kiểm soát mối nguy.

Đối với từng quyết định quý vị đưa ra về việc có xác định CCP hay không, quý vị phải cung cấp dẫn chứng tin cậy, được cung cấp tài liệu, khoa học hoặc kỹ thuật để hỗ trợ quyết định trong kế hoạch HACCP của quý vị.

Thật may mắn là, một lượng lớn công việc đã được hoàn thành trong việc xác định các điểm mà kiểm soát tối hạn có thể được áp dụng trong suốt quy trình. Nhiều điểm được

nhận diện chung trong hệ thống chế biến và sản xuất khác nhau.

Các điểm chung mà ở đó kiểm soát tới hạn có thể được áp dụng trong quy trình của quý vị bao gồm:

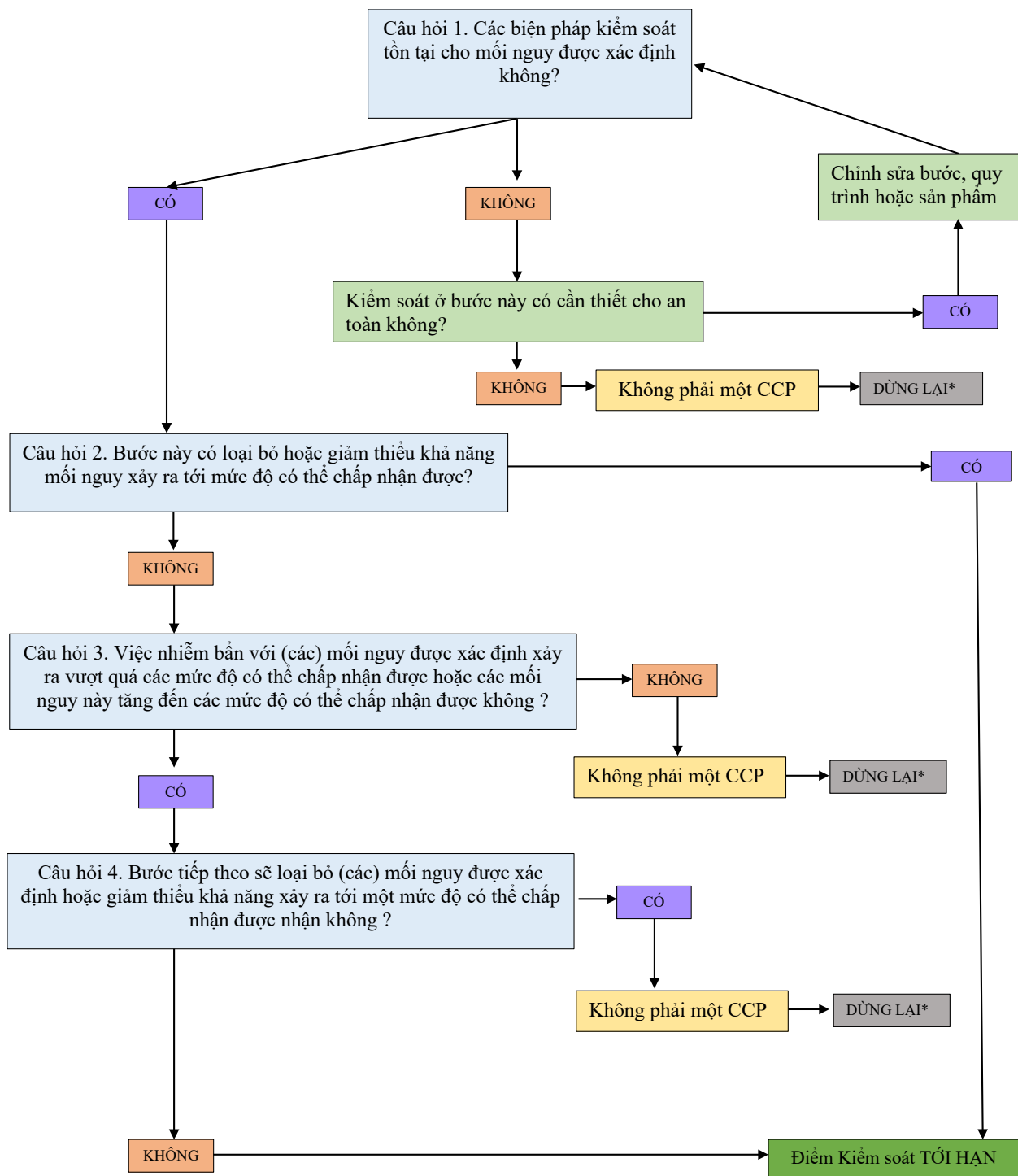
- Làm lạnh tới nhiệt độ để giảm thiểu sự phát triển của mối nguy (mầm bệnh) sinh học;
- Nấu chín tới nhiệt độ cụ thể trong thời gian quy định để tiêu diệt mầm bệnh;
- Số lần làm lạnh và nhiệt độ để phòng ngừa sự phát triển của mầm bệnh và sản sinh ra chất độc;
- Công thức sản xuất, chẳng hạn cấy thêm hoặc điều chỉnh pH hoặc hoạt động của nước để ức chế sự phát triển của mầm bệnh; và
- Các quy trình giết mổ pha chế vệ sinh và can thiệp chống khuẩn để ngăn ngừa hoặc giảm thiểu sự xuất hiện của mầm bệnh.

Đó là một vài ví dụ về các biện pháp có thể là các CCP; còn có nhiều khả năng hơn nữa. Các cơ sở hạ tầng khác nhau chế biến thực phẩm giống nhau có thể khác nhau về số lượng và loại CCP họ chọn để sử dụng. Điều này được mong đợi khi chuẩn bị các kế hoạch HACCP cụ thể của cơ sở.

Các mô hình HACCP chung của FSIS, cũng như các mô hình chung khác, sẽ cung cấp cho quý vị một vài ý tưởng về những CCP có thể vận hành trong các hạng mục quy trình khác nhau được thảo luận. Các mô hình chung của FSIS nhằm hỗ trợ nhóm của quý vị suy nghĩ tích cực và cẩn trọng về các quy trình của *quý vị* và cách thức quý vị muốn hệ thống HACCP của mình làm việc.

[Tập đính kèm 5](#) là trang tính tùy chọn theo cây quyết định NACMCF để đưa ra xác định CCP (xem biểu đồ ở trang sau). Cây quyết định này do NACMCF phát triển sẽ hữu ích cho nhóm HACCP của quý vị khi xác định các điểm nào trong quy trình thực tế là các CCP.

[9 CFR 417.5 \(a\)\(1\)](#) yêu cầu các cơ sở duy trì phân tích mối hại bằng văn bản và tất cả hồ sơ, bao gồm hồ sơ hỗ trợ phân tích mối nguy. Thêm vào đó, 9 CFR 417.5 (a)(2) trích dẫn rằng các cơ sở phải lưu trữ các kế hoạch HACCP của họ, bao gồm tài liệu đưa ra quyết định liên quan đến lựa chọn và phát triển các CCP.



**Chuyển đến bước tiếp theo trong quy trình được miêu tả*

Cây Quyết định CCP

Nguồn: NACMCF, 1992

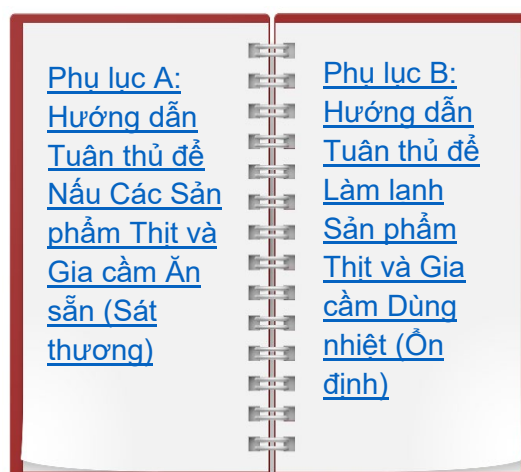
Nguyên tắc 3: Thiết lập Giới hạn Tới hạn cho Từng Điểm Kiểm soát Tới hạn

Nguyên tắc thứ ba của HACCP hướng dẫn nhóm của quý vị thiết kế các giới hạn tới hạn cho từng biện pháp phòng ngừa mà quý vị sẽ thực hiện tại từng CCP. Bước này liên quan đến việc thiết lập tiêu chí phải được đáp ứng cho từng biện pháp phòng ngừa kết hợp với một CCP. 9 CFR 417.1 xác định giới hạn tới hạn là: *giá trị hoặc phạm vi lớn nhất hoặc nhỏ nhất mà mỗi nguy vật lý, sinh học hoặc hoá học phải được kiểm soát tại điểm kiểm soát tới hạn để phòng ngừa, loại bỏ hoặc giảm thiểu tới mức độ có thể chấp nhận được sự xảy ra mỗi nguy thực phẩm được xác định.*

Các giới hạn tới hạn là ranh giới an toàn để các biện pháp phòng ngừa thiết lập các CCP. Một giới hạn tới hạn thường là một giá trị đọc hoặc quan sát (ví dụ nhiệt độ), thời gian, đặc tính sản phẩm (ví dụ hoạt động nước), hoặc đặc tính hoá học (ví dụ clo sẵn có, nồng độ muối hoặc pH). Các giới hạn tới hạn cần được chính xác và cụ thể.

Một vài giới hạn tới hạn cho các CCP đã xác định mới được thiết lập, hoặc thông qua các yêu cầu bắt buộc, ví dụ độ lệch bằng không đối với nhiễm phân trên gia cầm xâm nhập vào hệ thống làm lạnh, hoặc thông qua tài liệu kỹ thuật và khoa học.

FSIS cũng đã ban hành nhiều tài liệu hướng dẫn để giúp các cơ sở quyết định về các CCP và giới hạn tới hạn của họ. Nhóm HACCP nên làm quen với những hướng dẫn đó để hỗ trợ thiết lập các giới hạn tới hạn như là nhiệt độ bên trong tối thiểu và thời gian cho các sản phẩm phải được nấu (Phụ lục A – xem ô bên phải), hoặc thời gian có thể trôi đi khi sản phẩm đang được làm lạnh tới nhiệt độ cụ thể (Phụ lục B – xem ô bên phải). Giới hạn Tới hạn **phải được đáp ứng** để duy trì an toàn thực phẩm.



Khi quý vị đang quyết định các giới hạn tới hạn của quý vị là gì, thì quý vị nên xem xét một vài nguồn. Đầu tiên trong các nguồn này là các yêu cầu bắt buộc áp dụng cho các quy trình của quý vị. **Chúng phải được đáp ứng** theo yêu cầu bởi các giới hạn tới hạn của [9 CFR 417.2\(c\)\(3\)](#) và lưu trữ hồ sơ [9 CFR 417.5\(3\)](#). Ví dụ, nếu quý vị sản xuất thịt bò nấu chín, quý vị phải có các điểm tới hạn đáp ứng yêu cầu bắt buộc của FSIS dành cho các sản phẩm được đặt ra trong [9 CFR 318.17](#). Có thể có các nguồn khác về giới hạn tới hạn; chúng có thể được dựa trên thông tin khoa học và kỹ thuật từ các nghiên cứu hoặc sách giáo khoa về chế biến thực phẩm. Các giới hạn tới hạn cũng có thể được xác định từ các bài nghiên cứu mang tính thách thức cụ thể hoặc từ các chuyên gia nổi tiếng. Trong bất kể trường hợp nào, quý vị cần thiết lập giới hạn tới hạn cho từng biện pháp phòng ngừa quý vị định áp dụng các CCP của quý vị và hỗ trợ hợp lý cho lựa chọn giới hạn tới hạn.

Giới hạn tới hạn có thể là một *giới hạn cao hơn*, tại đó lượng hoặc mức độ được thiết lập không thể bị vượt quá. Ngược lại, giới hạn tới hạn cũng có thể là một *giới hạn thấp hơn*, tại lượng tối thiểu được bắt buộc để tạo ra tác động an toàn. Có những mô hình trong đó giới hạn tới hạn cao hơn hoặc thấp hơn, đó là, phạm vi, như là nitrit cần phải vượt trên giới hạn cụ thể để hỗ trợ quá trình, nhưng *không vượt quá* giới hạn bắt buộc. Ví dụ, để giải quyết mối nguy mầm bệnh, giới hạn tới hạn cao hơn với độ lệch CCP bằng không là “không quan sát thấy phân trên thân thịt”. Ví dụ khác về giới hạn tới hạn *cao hơn* là nhiệt độ phòng nghiên là 50° F để kiểm soát sự phát triển của mầm bệnh. Một ví dụ về giới hạn tới hạn *thấp hơn* là bổ sung chất axit hoá để ức chế sự phát triển của vi khuẩn; nồng độ axit phải đạt tới mức tối thiểu cụ thể để hiệu quả trong việc ức chế mầm bệnh.

Giới hạn tới hạn ở dưới mức như câu thành ngữ “quá nhiều thứ tốt không phải lúc nào cũng tốt”. Ví dụ, kháng sinh thường có phạm vi hiệu quả trông thấy về kiểm soát mầm bệnh được miêu tả trong bài nghiên cứu khoa học/kỹ thuật. Sử dụng kháng sinh *bên ngoài* phạm vi tối ưu này – bao gồm trên phạm vi – có thể tác động kém đi trên mầm bệnh và không gây ra tác động mong đợi.

Các cơ sở có thể mong muốn thiết lập các giới hạn mục tiêu nghiêm ngặt hơn giới hạn thấp hơn hoặc cao hơn được lập là các giới hạn “tới hạn”. Ví dụ, nếu giới hạn tới hạn là nấu sản phẩm tới nhiệt độ bên trong là 155°F trong vòng 22 giây (xem liên kết của Phụ lục A ở trang trước), giới hạn mục tiêu cao hơn có thể là 160°F. Điều đó tạo một biên độ an toàn đảm bảo thêm rằng giới hạn tới hạn được đáp ứng. Hơn nữa, điều đó cho phép nhận biết các xu hướng chỉ ra độ lệch tiềm tàng trước khi độ lệch thực tế xuất hiện.

Khi một cơ sở lựa chọn hỗ trợ khoa học để quyết định CCP của cơ sở và giới hạn tới hạn (9 CFR 417.5(a)(2)) để phòng ngừa, giảm thiểu, hoặc loại bỏ mối nguy, sau đó tất cả các tham số vận hành tới hạn nên được kết hợp chặt chẽ với giới hạn tới hạn của CCP.

Tuy nhiên, một cơ sở có thể xác định rằng một vài tham số có thể được giám sát trên cơ sở tiếp tục của chương trình tiên quyết. Một cơ sở cũng có thể xác định rằng cơ sở chỉ cần đảm bảo *một vài* tham số vận hành tới hạn được thực hiện – nhất quán với hỗ trợ trong suốt khoảng thời gian phê duyệt ban đầu. Ví dụ, cấu hình không gian, loại thiết bị tới phạm vi tác động các thông số khác, hoặc công thức thành phần, với điều kiện là nó không thay đổi thì nên được có trong tài liệu đưa ra quyết định nhưng không cần được giám sát sau 90 ngày phê duyệt ban đầu trừ khi có thay đổi.

Nếu một cơ sở sử dụng giới hạn mục tiêu, cơ sở phải rõ ràng về số nào là Giới hạn Tối hạn của CCP và số nào là một điểm chất lượng.

Nguyên tắc 4: Thiết lập Quy trình Giám sát

Đối với Nguyên tắc 4 của HACCP, nhóm của quý vị cần thiết lập quy trình giám sát. Quy trình giám sát làm các quy trình được thực hiện đều đặn, bởi nhân viên hoặc biện pháp kỹ thuật, để đo lường quy trình tại bất kỳ CCP được đưa ra và lưu hồ sơ để sử dụng trong tương lai. Quy trình giám sát bao gồm quan sát hoặc kiểm tra được nhân viên thực hiện (ví dụ, kiểm tra tài liệu đi cùng với nguyên liệu đầu vào) và bằng thiết bị (ví dụ, nhiệt kế ghi chép liên tục).

Giám sát liên tục luôn được ưu tiên. Khi giám sát liên tục không khả thi, nhóm HACCP của quý vị cần xác định các quy trình giám sát không liên tục, tần suất những quy trình đó sẽ được thực hiện như thế nào và thiết bị hiệu chuẩn sẽ được dùng làm gì để giám sát.

Có một vài vấn đề để xem xét khi quyết định tần suất của các lần kiểm tra giám sát không liên tục. Điều quan trọng nhất là quy trình phải được thực hiện đủ thường xuyên để phản ánh chính xác quy trình có được kiểm soát hay không. Lời khuyên từ các chuyên gia trong thống kê thực hành và kiểm soát quy trình thống kê là khá quan trọng trong việc quý vị quyết định tần suất của quy trình.

Khi một cơ sở lựa chọn hỗ trợ khoa học cho quyết định của mình rằng một mối nguy cho quyết định này là KHÔNG có khả năng xảy ra một cách hợp lý (9 CFR 417.5(a)(1)) bởi vì việc thực hiện chương trình tiên quyết phòng ngừa tình huống khiến mối nguy tiềm tàng có khả năng, thì sau đó tất cả các tham số vận hành nên được kết hợp với chương trình tiên quyết.

Một vấn đề khác cho HACCP của quý vị cần xem xét là khả năng của cơ sở trong việc thực hiện hành động khắc phục nếu giám sát cho thấy các độ lệch so với giới hạn tới hạn. Khi giám sát của quý vị phát hiện độ lệch, theo 9 CFR 417.3, quý vị cần áp dụng hành động khắc phục cho tất cả các sản phẩm bị ảnh hưởng. Việc này bao gồm tất cả các sản phẩm được sản xuất kể từ lần giám sát có thể chấp nhận được gần nhất. Ví dụ, giả sử quy trình giám sát của quý vị đã thực hiện kiểm tra nhiệt độ nấu mỗi giờ; nếu giới hạn tới hạn không được đáp ứng quý vị sẽ cần hành động khắc phục có hiệu lực hồi đó theo lần kiểm tra có thể chấp nhận được gần nhất – lý tưởng nhất là một tiếng trở về trước. Ngược lại, nếu nhiệt độ được kiểm tra một lần mỗi ca, lần sản xuất của cả ca làm việc đó sẽ được giữ cho đến khi có hành động khắc phục.

Khi nhóm HACCP của quý vị lựa chọn các quy trình giám sát và tần suất của chúng, việc đó phải xem xét nhu cầu phản hồi nhanh theo thời gian thực tế. Nhìn chung, các quy trình vật lý và hoá học được ưu tiên hơn biện pháp vi sinh để giám sát bởi vì các

quy trình đó cung cấp phản hồi nhanh hơn.

Quy trình giám sát cần phải được lên kế hoạch tốt, có thể hỗ trợ và hiệu quả do hậu quả nghiêm trọng tiềm ẩn của việc mất kiểm soát. Các nhân viên giám sát các CCP phải được đào tạo về các kỹ thuật sẽ được sử dụng để giám sát từng giới hạn tới hạn. Họ phải nắm bắt đầu đủ mục đích và tầm quan trọng của giám sát và báo cáo chính xác các hoạt động giám sát và kết quả khi chúng xảy ra.

Theo [9 CFR 417.2\(c\)\(6\)](#) quy định, người thực hiện giám sát phải ghi chép các giá trị chính xác. Điều đó có nghĩa là giới hạn tới hạn khi nhiệt độ bên trong tối thiểu, là 160°F, người giám sát sẽ ghi trong quan sát của mình là nhiệt độ chính xác đạt được, thay vì “có/không” hay “OK.” Thậm chí khi quy trình giám sát bao gồm đánh giá cảm biến, như là thay đổi màu sắc trên giấy quỳ tím, thay đổi đó phải liên quan tới giá trị cụ thể.

Đào tạo nhân viên của quý vị người được phân giao thực hiện và ghi chép kết quả giám sát. Đảm bảo rằng họ biết cách làm và hiểu sự kết nối giữa trách nhiệm giám sát của họ với an toàn thực phẩm, để họ ghi chép các kết quả chính xác.

Theo 9 CFR 417.5 (b), *Mỗi lần lưu hồ sơ theo kế hoạch HACCP sẽ được thực hiện vào thời điểm sự kiện cụ thể xảy ra và gồm có ngày và giờ được ghi chép sẽ được ký hoặc viết tắt họ tên bởi nhân viên lưu trữ của cơ sở mỗi lần nhập liệu.*

Ngoài ra, họ phải biết cần làm gì nếu các giới hạn tới hạn không được đáp ứng hoặc nếu kết quả giám sát của họ chỉ ra rằng quy trình có thể có xu hướng ngoài kiểm soát.

Các nhân viên giám sát CCP nên giữ tất cả sản phẩm bị ảnh hưởng ngay bất kể khi nào một Giới hạn Tới hạn không được đáp ứng.

[Tập đính kèm 6](#) là một trang tính tùy chọn mà nhóm HACCP có thể sử dụng để hỗ trợ cơ sở quyết định các quy trình giám sát, vị trí nhân viên được chỉ định để thực hiện chúng, và mức độ thường xuyên các quy trình được thực hiện. Trang tính có thể được sử dụng để liệt kê các hành động khắc phục nếu có độ lệch.

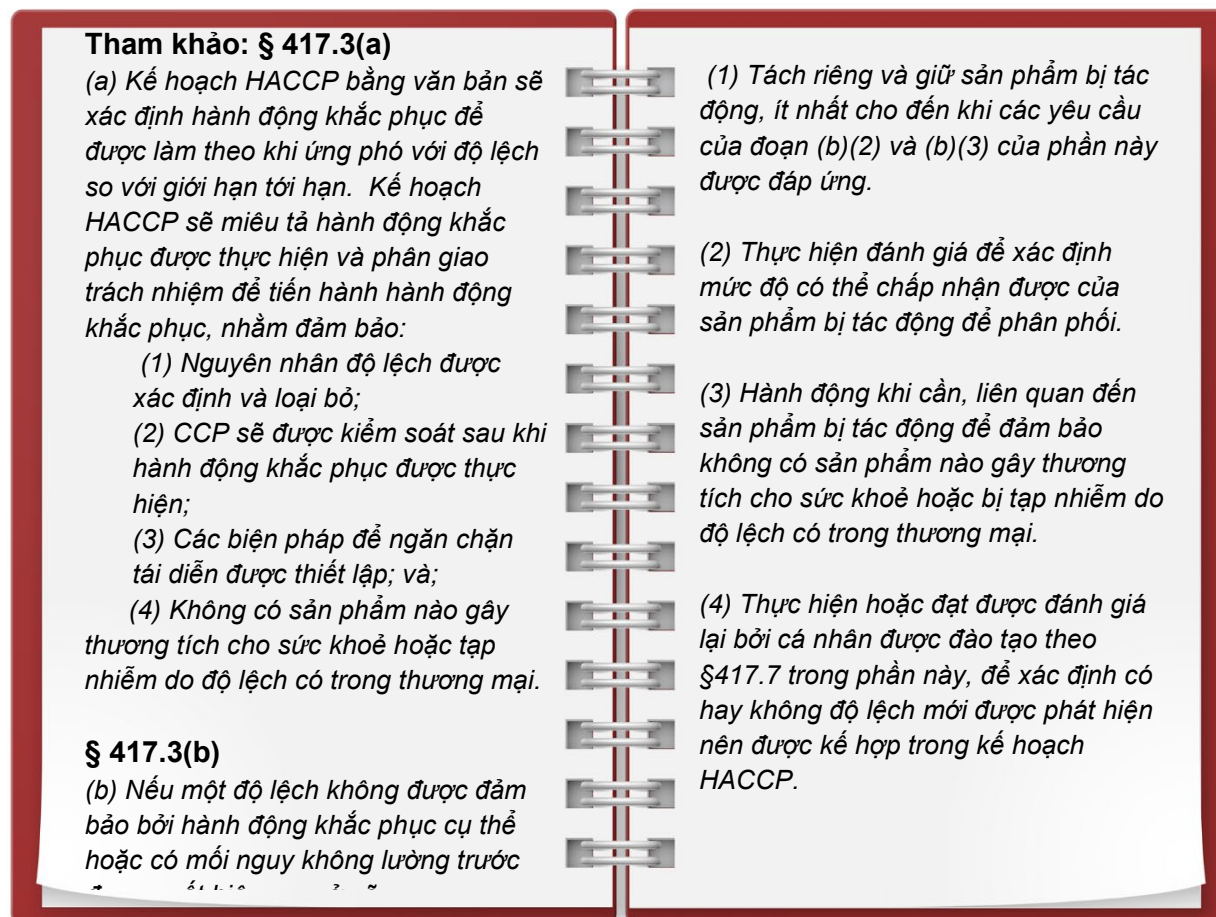
Nguyên tắc 5: Thiết lập Hành động Khắc phục

Đối với Nguyên tắc 5 của HACCP, nhóm của quý vị cần thiết lập hành động khắc phục để tiến hành khi giám sát chỉ ra rằng có độ lệch so với giới hạn tới hạn. Ngoài ra, [9 CFR 417.3\(a\)](#) xác định bốn đặc điểm trong hành động khắc phục các nhà điều hành FSIS sẽ kiểm duyệt khi độ lệch so với giới hạn tới hạn xuất hiện:

- (1) Nguyên nhân độ lệch được xác định và loại bỏ;
- (2) CCP sẽ được kiểm soát sau khi hành động khắc phục được thực hiện;
- (3) Các biện pháp để ngăn chặn tái diễn được thiết lập; và

- (4) Không có sản phẩm nào gây thương tích cho sức khỏe hoặc tạp nhiễm do độ lệch xuất hiện trong thương mại.

HACCP là hệ thống phòng ngừa để sửa lỗi khi chúng tác động tới sự an toàn của thực phẩm con người tiêu dùng. Các độ lệch so với giới hạn tới hạn có thể xảy ra; vì vậy, quý vị cần phải có kế hoạch đảm bảo các độ lệch đó không dẫn đến các sản phẩm không an toàn trong thương mại. Hành động khắc phục được lên kế hoạch là cách để xử lý vấn đề này: nhóm HACCP của quý vị cần biết mức độ quan trọng trong việc thực hiện nguyên tắc đó.



Đối với từng CCP, nhóm của quý vị cần đặt ra bộ hành động tiêu chuẩn để nhân viên công ty tuân thủ khi có độ lệch so với giới hạn tới hạn. Có một vài câu hỏi họ có thể hỏi trong phát triển hành động khắc phục:

- Mọi người sẽ được thông báo như thế nào khi độ lệch xuất hiện? Nếu một người đang thực hiện quy trình giám sát, người đó sẽ liên lạc với ai?
- Ai sẽ chịu trách nhiệm kiểm soát sản phẩm có thể bị ảnh hưởng bởi độ lệch? Người đó nên quyết định ra sao về mức độ ít nhiều như thế nào sản phẩm cần được kiểm soát?

- Ai sẽ liên quan đến việc quyết định việc cần làm với sản phẩm có thể bị tác động bởi độ lệch?
- Chúng tôi sẽ xác định nguyên nhân của độ lệch như thế nào? Nếu chúng tôi cần chuyên gia kỹ thuật bên ngoài công ty, chúng tôi có thể tìm họ như thế nào?
- Khi chúng tôi phát hiện ra nguyên nhân của độ lệch, ai sẽ liên quan đến việc quyết định cách đưa vận hành quay lại tầm kiểm soát và phòng ngừa tái diễn của độ lệch?
- Nếu các cá nhân được đào tạo HACCP không có sẵn ngay trong cơ sở, chúng tôi có thể nhờ chuyên gia HACCP để hỗ trợ nếu kế hoạch của chúng tôi cần chỉnh sửa như thế nào?
- Ai trong công ty cần ký duyệt trên các chỉnh sửa bất kỳ cho kế hoạch của chúng tôi?
- Ai sẽ chịu trách nhiệm lưu trữ hồ sơ về mọi việc chúng tôi làm để ứng phó với độ lệch so với giới hạn tới hạn tại CCP này?
- Nếu không có người chịu trách nhiệm trong kế hoạch hành động khắc phục của chúng tôi, ai sẽ là người chịu trách nhiệm?
- Bộ hành động khắc phục này khả thi tại mọi thời điểm phải không?
- Việc tái diễn sẽ được phòng ngừa như thế nào trong tương lai?

Nhân viên chịu trách nhiệm giám sát và các chức năng khác trong kế hoạch HACCP nên được xác định bằng chức danh chứ không phải tên. Điều này cho phép sự thay thế khi các cá nhân khác không có sẵn.

Tiếp tục với trang tính tùy chọn trong [Tệp đính kèm 6](#) để hỗ trợ nhóm HACCP quyết định họ phát triển hành động khắc phục phù hợp cho từng CCP. 9 CFR Phần 417 gồm có các yêu cầu bắt buộc phải được tuân thủ khi độ lệch không được đưa vào hành động khắc phục cụ thể (mỗi nguy không lường trước được) xuất hiện. Nhóm của quý vị nên nghiên cứu [9 CFR 417.3\(b\)](#) để biết cách làm gì khi điều này xảy ra. Với nhiều phương pháp, hành động được tiến hành sẽ tương tự những gì quý vị lên kế hoạch để làm tại từng CCP bất kỳ ví dụ như kiểm soát sản phẩm, phát hiện nguyên nhân, quyết định cách phòng ngừa tái diễn, quyết định có sửa đổi kế hoạch HACCP hay không, v.v. Tuy nhiên, nếu quý vị không giải quyết mỗi nguy trong kế hoạch HACCP của mình, quý vị sẽ phải đánh giá lại kế hoạch đó. Nhóm của quý vị nên xem xét cách xử lý các tình huống đó trước khi chúng xảy ra. Hãy luôn chủ động, đừng ứng phó, trong cách tiếp cận của quý vị với việc phát triển HACCP.

Nguyên tắc 6: Thiết lập Quy trình Kiểm duyệt

§ 417.4 Phê duyệt, Kiểm duyệt, Đánh giá lại.

(a) Mỗi cơ sở sẽ phê duyệt tính chính xác của kế hoạch HACCP trong giám sát mỗi nguy an toàn thực phẩm được xác định trong quá trình phân tích mỗi

nguy và sẽ kiểm duyệt kế hoạch đang được thực hiện hiệu quả.

Nguyên tắc 6 của HACCP là để thiết lập quy trình kiểm duyệt để đảm bảo kế hoạch được hoạt động chính xác. Kiểm duyệt là các hoạt động khác giám sát, để xác định hiệu lực của kế hoạch HACCP và hệ thống đang vận hành theo đúng kế hoạch. Phê duyệt là một phần của kiểm duyệt. Phê duyệt là thu thập và đánh giá thông tin khoa học và kỹ thuật để xác định xem kế hoạch HACCP khi được thực hiện đúng sẽ kiểm soát hiệu quả các mối nguy hay không.

Nhóm của quý vị cần quyết định các quy trình nào cơ sở sẽ thực hiện để kiểm duyệt rằng hệ thống HACCP đang làm việc hiệu quả và mức độ thường xuyên các hành động này sẽ được thực hiện. Kiểm duyệt sử dụng các biện pháp, quy trình, bài kiểm thử bên cạnh các quy trình được sử dụng trong giám sát để xem hệ thống HACCP làm theo kế hoạch HACCP hay không hoặc kế hoạch HACCP cần sửa đổi hay không.

Có ba vấn đề của phê duyệt:

1. Phê duyệt ban đầu
2. Kiểm duyệt tiếp tục
3. Đánh giá lại

1. Phê duyệt Ban đầu.

Đây là phần ban đầu trong kế hoạch HACCP được kiểm thử và đánh giá. Quý vị phải kiểm thử các quyết định đưa ra lập đi lập lại khi quý vị làm việc qua các bước sơ bộ và các nguyên tắc của HACCP. Trong suốt phần này, các bài kiểm thử vi sinh hay dư lượng có thể được sử dụng để phê duyệt quy trình có được kiểm soát và đang sản xuất sản phẩm an toàn hay không. Việc kiểm thử này cung cấp bằng chứng rõ ràng nhất về kỹ thuật và biện pháp được áp dụng bởi cơ sở để kiểm soát mối nguy sẽ làm việc trong cơ sở cụ thể *của quý vị* và không chỉ hiệu quả trên lý thuyết.

- (1) **Phê duyệt sơ bộ.** Khi hoàn thành phân tích mối nguy và phát triển kế hoạch HACCP, cơ sở sẽ thực hiện các hoạt động theo thiết kế để xác định kế hoạch HACCP đang phát huy chức năng theo dự định. Trong suốt quá trình phê duyệt kế hoạch HACCP, cơ sở sẽ kiểm thử nhiều lần độ chính xác của các CCP, giới hạn tới hạn, quy trình giám sát và lưu trữ hồ sơ, và các hành động khắc phục được đề ra trong kế hoạch HACCP. Phê duyệt cũng bao gồm các đánh giá chính các hồ sơ, đều đặn được tạo ra bởi hệ thống HACCP, trong bối cảnh của các hoạt động kiểm duyệt khác.

[FSIS Hướng dẫn Tuân thủ Hệ thống HACCP của FSIS Phê duyệt Tháng Tư năm 2015](#) mô tả quy trình gồm hai bước: 1) Thiết kế và 2) Thực hiện.

Thiết kế kế hoạch HACCP là hỗ trợ khoa học hoặc kỹ thuật cho thiết kế hệ thống HACCP – đó là, các nguyên tắc lý thuyết, tư vấn chuyên gia từ các nhà chế biến, số liệu khoa học hoặc kỹ thuật, các bài báo được đánh giá khoa học trên các tạp chí,

chương trình lấy mẫu mầm bệnh, hoặc thông tin khác diễn giải biện pháp kiểm soát quy trình riêng có thể phòng ngừa, giảm thiểu hoặc loại bỏ các mối nguy cụ thể một cách phù hợp.

Thực thi kế hoạch HACCP là số liệu phê duyệt tại nhà máy hoặc qua sát tại nhà máy, chỉ số đo lường, các kết quả kiểm thử vi sinh, hoặc các thông tin khác diễn giải biện pháp kiểm soát trong hệ thống HACCP có thể thực hiện như mong đợi trong phạm vi cơ sở riêng để đạt mục tiêu an toàn thực phẩm theo dự định. Các tài liệu hỗ trợ phê duyệt này có tính quyết định tới thành công của kế hoạch HACCP và phải được duy trì cho sự sinh tồn của kế hoạch.

Hướng dẫn Tuân thủ Phê duyệt khuyến nghị các cơ sở sử dụng giới hạn tới hạn từ nghiên cứu dưới đây thay vì chỉ sử dụng các giới hạn tới hạn từ tài liệu dịch vụ khuyến nông của Trường Đại học.

Các ấn phẩm khuyến nông của Trường Đại học cũng có thể được trích dẫn như hỗ trợ khoa học; tuy nhiên, các ấn phẩm khuyến nông thường tham khảo các bài báo tạp chí nguyên bản đã được sử dụng để phát triển hỗ trợ. Trong một vài trường hợp đó, các cơ sở nên lưu trữ các bài báo tạp chí thành tệp tin được tham khảo trong ấn phẩm khuyến nông bởi vì các ấn phẩm khuyến nông thường không có tất cả các tham số vận hành tới hạn mà các cơ sở cần để thực hiện. Các cơ sở cần thông tin về tất cả các tham số vận hành tới hạn để xác định quy trình trong ấn phẩm có phù hợp với quy trình thực của họ hay không.

Tham khảo:

Hướng dẫn
Tuân thủ Hệ
thống HACCP
của FSIS Phê
duyet Tháng
Tư năm 2015

https://www.fsis.usda.gov/wps/wcm/connect/a70bb780-e1ff-4a35-9a9a-3fb40c8fe584/HACCP_Systems_Validation.pdf?MOD=AJPERES

2. Kiểm duyệt Tiếp tục:

Kiểm duyệt Tiếp tục đảm bảo kế hoạch HACCP đang vận hành hiệu quả trên cơ sở hàng ngày sau khi phê duyệt ban đầu được hoàn thành. Loại kiểm duyệt này bao gồm các nhiệm vụ như là hiệu chuẩn các công cụ giám sát, quan sát các hoạt động giám sát và hành động khắc phục, đánh giá hồ sơ HACCP để xem chúng được thực hiện và duy trì theo kế hoạch, giám sát giới hạn tới hạn và tham số của chương trình tiên quyết để đảm bảo các tham số vận hành tới hạn trong hỗ trợ khoa học tiếp tục được đáp ứng, và kiểm thử các mầm bệnh phù hợp hoặc các vi sinh vật khác.

Nếu quý vị chỉ dựa vào số liệu từ các chương trình tiên quyết làm cơ sở cho việc xác định mối nguy được nhận diện không có khả năng xảy ra một cách hợp lý, thì *chính* chương trình tiên quyết phải được phê duyệt và quý vị phải lưu trữ hồ sơ các chương trình được thực hiện và thiết kế đồng nhất và liên tục.

Tiêu đề 9 CFR 417.4(a)(2) bao gồm các yêu cầu bắt buộc cụ thể về phê duyệt liên tục:

- (2) *Các hoạt động Tiếp tục Kiểm duyệt. Các hoạt động Tiếp tục Kiểm duyệt bao gồm, nhưng không giới hạn:*
- (i) *Hiệu chỉnh công cụ giám sát quy trình*
 - (ii) *Quan sát trực tiếp hoạt động giám sát và hành động khắc phục*
 - (iii) *Đánh giá hồ sơ được tạo lập và lưu trữ theo §417.5(a)(3) của phần này*

Thường thì các khái niệm về kiểm duyệt và phê duyệt hay gây nhầm lẫn. Dưới đây là cách hiểu đúng đắn về từng mục khi quý vị đang phát triển và vận hành một kế hoạch HACCP:

- **Phê duyệt** hỏi: Chúng tôi đang làm ĐIỀU ĐÚNG phải không?
- **Kiểm duyệt** hỏi: Chúng tôi đang TIẾP TỤC để làm đúng những điều đúng kia phải không?

Sử dụng [Tập đính kèm 7](#) (trang tính tùy chọn) để ghi chép các quy trình tiếp tục kiểm duyệt, bao gồm các hoạt động giám sát và hoạt động hiệu chỉnh. Một ví dụ kiểm duyệt cho Tập đính kèm 7 là hiệu chỉnh nhiệt kế được sử dụng cho CCP kiểm soát nhiệt độ. Cùng với nhật lý/hồ sơ hiệu chỉnh nhiệt kế, một chương trình được làm tài liệu nên nêu chi tiết tần suất của hiệu chỉnh và quy trình hiệu chỉnh nhiệt kế (xem [Hướng dẫn Hiệu chỉnh Nhiệt kế](#)). Quý vị cũng có thể sử dụng trang tính để nêu chi tiết các hồ sơ HACCP của quý vị.

3. Đánh giá lại:

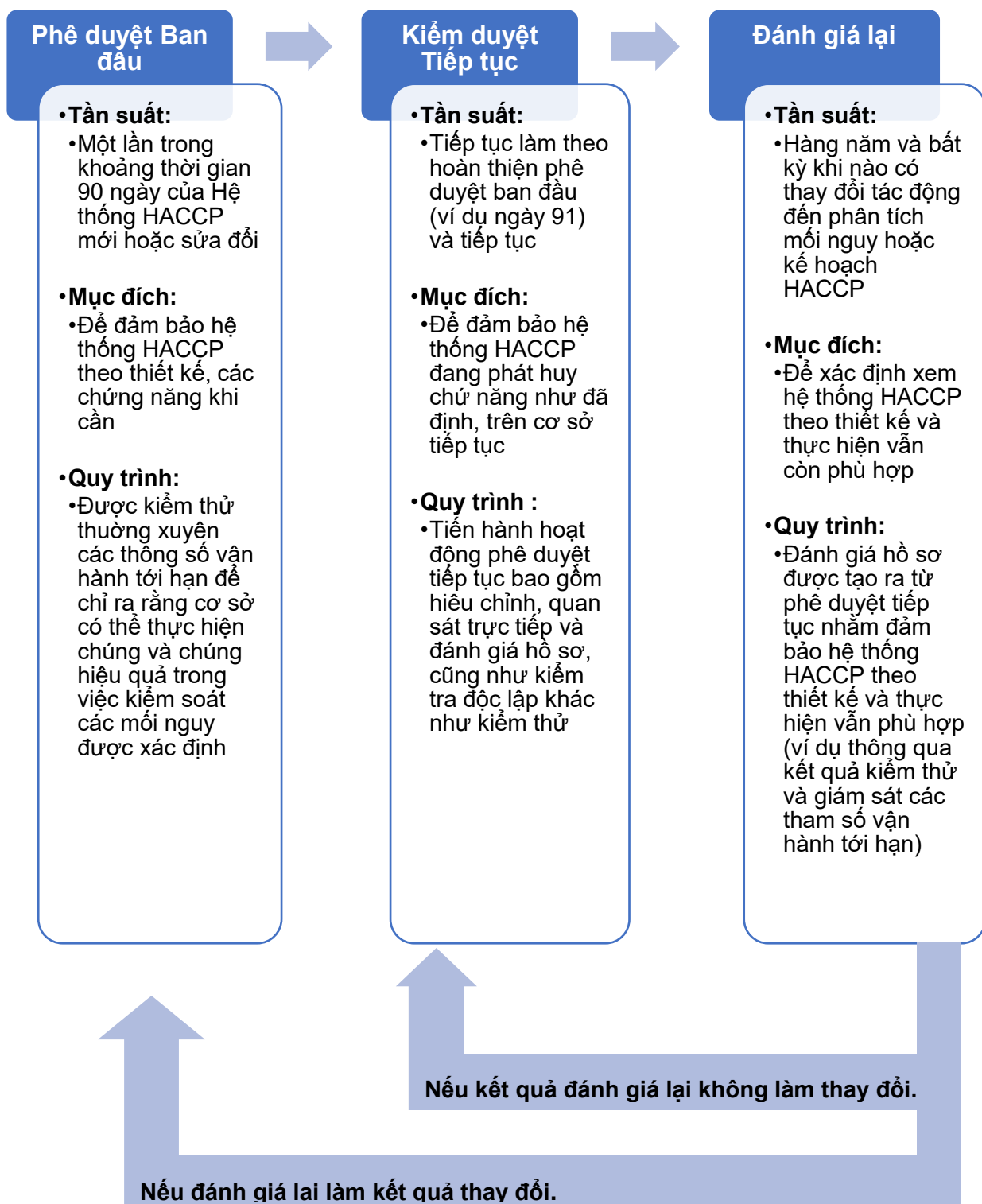
Đánh giá lại là đánh giá toàn diện kế hoạch phải được thực hiện ít nhất hàng năm, bất kể khi nào có thay đổi bất kỳ có thể tác động tới phân tích mối nguy hoặc thay đổi kế hoạch HACCP và ứng phó với độ lệch không được đưa vào hành động khắc phục cụ thể (mối nguy không thể lường trước được). Đánh giá lại tương tự với phê duyệt là nhìn chung, trong đó cơ sở xem xét kế hoạch có chính xác hay không hơn là tập trung

vào vận hành hàng ngày của kế hoạch.

CFR 417.4(a)(3) Đánh giá lại kế hoạch HACCP. Mỗi cơ sở sẽ đánh giá lại tính hợp lý của kế hoạch HACCP ít nhất hàng năm và bất cứ khi nào có thay đổi có thể tác động đến phân tích mối nguy hoặc thay đổi kế hoạch HACCP. Các thay đổi này có thể bao gồm, nhưng không giới hạn, các thay đổi về: nguyên liệu sống hoặc nguồn nguyên liệu sống; công thức sản phẩm; nhân sự; đóng gói; hệ thống phân phối sản phẩm hoàn thiện; hoặc, mục đích sử dụng hay người tiêu dùng của sản phẩm hoàn thiện. Đánh giá lại sẽ được thực hiện bởi cá nhân được đào tạo theo § 417.7 của phần này. Kế hoạch HACCP sẽ được điều chỉnh tức thì khi có đánh giá lại chỉ ra rằng kế hoạch không còn đáp ứng yêu cầu của § 417.2(c) trong phần này.

Các cơ sở thịt và gia cầm phải cung cấp hồ sơ cho từng lần đánh giá lại và lý do thay đổi kế hoạch HACCP dựa trên đánh lại, hoặc lý do không thay đổi dựa trên đánh giá lại ([9 CFR 417.4\(a\)\(3\)](#)). Đối với đánh giá lại hàng năm, nếu cơ sở xác định không cần thay đổi kế hoạch HACCP, thì cơ sở cần phải cung cấp tài liệu cơ sở cho quyết định này.

Phê duyệt Ban đầu, Kiểm duyệt Tiếp tục, và Tần suất Đánh giá lại, Mục đích & Quy trình



Nguyên tắc 7: Thiết lập Quy trình Lưu trữ Hồ sơ

Nguyên tắc 7 của HACCP là thiết lập quy trình lưu trữ hồ sơ hiệu quả để cung cấp tài liệu cho hệ thống HACCP của quý vị. Yêu cầu lưu trữ hồ sơ theo quy định đối với các cơ sở thịt và gia cầm được tìm thấy trong 9 CFR 417.5 và dễ hiểu. Hãy cùng nhóm của quý vị đánh giá chúng một cách cẩn thận.

§ 417.5 Hồ sơ.

- (a) Cơ sở sẽ lưu trữ hồ sơ để cung cấp tài liệu cho kế hoạch HACCP của cơ sở:*
 - (1) Phân tích mối nguy bằng văn bản theo quy định trong § 417.2(a) của phần này, bao gồm tất cả các tài liệu hỗ trợ.*
 - (2) Kế hoạch HACCP bằng văn bản, bao gồm tài liệu đưa ra quyết định liên quan đến lựa chọn và phát triển các CCP và giới hạn tới hạn, và các hồ sơ hỗ trợ cả quy trình giám sát và kiểm duyệt được lựa chọn và tần suất của các quy trình đó.*
 - (3) Các hồ sơ cung cấp tài liệu giám sát các CCP và giới hạn tới hạn của họ, bao gồm ghi chép thời gian thực, nhiệt độ, hoặc giá trị định lượng khác, theo quy định trong kế hoạch HACCP của cơ sở; hành động khắc phục, bao gồm hành động được thực hiện để ứng phó với độ lệch; quy trình kiểm duyệt và kết quả; mã sản phẩm, tên hoặc nhận dạng của sản phẩm, hoặc lô sản xuất giết mổ. Mỗi hồ sơ này sẽ có ngày hồ sơ được tạo lập.*
- (b) Mỗi lần nhập liệu trên hồ sơ lưu trữ theo kế hoạch HACCP sẽ được tạo theo thời gian sự kiện cụ thể diễn ra và có ngày và giờ được ghi chép và sẽ được ký hoặc ghi họ tên viết tắt bởi nhân viên của cơ sở thực hiện nhập liệu.*

Hồ sơ HACCP là bằng chứng tốt nhất của cơ sở cho những sản phẩm an toàn họ sản xuất. Tài liệu người thiết kế của quý vị đã lưu trữ kết quả giám sát tại thời điểm quan sát là hồ sơ thực sự. FSIS đánh giá các hồ sơ đó thường xuyên để phê duyệt cơ sở đang vận hành theo kế hoạch HACCP và đang sản xuất thực phẩm an toàn.

FSIS cũng đánh giá hồ sơ HACCP nếu sản phẩm của cơ sở trong thương mại bị nghi ngờ là tạp nhiễm và vì vậy có khả năng sẽ bị thu hồi. Thông thường, các hồ sơ HACCP chính xác có thể cung cấp cho FSIS số liệu họ cần để đưa ra quyết định sản phẩm của công ty có thực sự an toàn, hay chỉ một phần của sản phẩm bị nghi ngờ là sản phẩm nên được thu hồi. FSIS đề nghị các cơ sở thu hồi sản phẩm khi cần thiết.

Lưu trữ hồ sơ là một đặc tính cấp thiết của hệ thống HACCP phải được lên kế hoạch và thực hiện cẩn thận như các yếu tố khác. Lưu trữ các hồ sơ của cả phát triển kế hoạch HACCP và vận hành hệ thống HACCP.

Hệ thống lưu trữ hồ sơ thường là việc đơn giản nhất mà quý vị có thể dễ dàng hội nhập trong hệ thống vận hành hiện có; xem xét việc sử dụng mẫu đơn giản dễ hiểu sẽ giúp vận hành tốt trong điều kiện của quý vị. Hãy đảm bảo rằng các nhân viên của quý vị biết chính xác những gì mong đợi nếu họ chịu trách nhiệm cho việc nhập liệu hồ sơ: họ phải ký/ghi họ tên viết tắt, dấu thời gian, và ghi ngày hồ sơ tại thời điểm sự kiện cụ thể diễn ra ([9 CFR 417.5\(b\)](#)). Cũng nên xem xét nơi tốt nhất để lưu trữ hồ sơ.

Quản lý Hồ sơ: Theo 9 CFR 417.5 (b), *Mỗi lần nhập liệu hồ sơ được lưu trữ thuộc kế hoạch HACCP sẽ được thực hiện vào thời điểm sự kiện cụ thể xảy ra và có ngày và thời gian ghi chép và được ký bởi nhân viên của cơ sở tiến hành nhập liệu.*

Trong lịch sử, các nhà máy nhỏ và rất nhỏ được coi là không tuân thủ bởi vì họ không lưu hồ sơ gốc khi họ phải cung cấp hồ sơ hoặc “tái tạo” hồ sơ vì bất cứ lý do nào. Vì vậy, quý vị phải lưu trữ và bảo quản hồ sơ HACCP dưới đây theo [9 CFR 417.5\(e\)](#).

- Hoạt động giết mổ: lưu trữ ít nhất một (1) năm
- Sản phẩm làm lạnh: lưu trữ ít nhất một (1) năm
- Sản phẩm đông lạnh: lưu trữ ít nhất hai (2) năm
- Sản phẩm có thời hạn sử dụng ổn định: lưu trữ ít nhất hai (2) năm

Sau sáu (6) tháng, hồ sơ HACCP có thể được lưu trữ bên ngoài cơ sở, với điều kiện là họ có thể lấy ra để FSIS đánh giá trong vòng 24 giờ kể từ khi có yêu cầu.

Ngoài ra, có một yêu cầu về kiểm duyệt/lưu trữ hồ sơ mà công ty phải thực hiện theo 9 CFR 417.5(c):

- (a) *Trước khi vận chuyển sản phẩm, cơ sở sẽ đánh giá các hồ sơ liên quan đến sản xuất của sản phẩm đó, được cung cấp hồ sơ theo phần này, để đảm bảo tính hiệu quả, bao gồm việc xác định tất cả các giới hạn tới hạn được đáp ứng và, nếu phù hợp, các hành động khắc phục được thực hiện, bao gồm xử lý sản phẩm phù hợp. Chỗ nào có thể thực hành, đánh giá này sẽ được thực hiện, ghi ngày và ký bởi cá nhân không tạo hồ sơ thích hợp bởi cá nhân được đào tạo theo § 417.7 của phần này, hoặc cán bộ cơ sở chịu trách nhiệm.*

Điều đó thường được xem là **đánh giá trước giao hàng**. Việc này có thể đảm bảo quý vị đã làm mọi việc trong hệ thống HACCP trước khi quý vị giao hàng. Đánh giá trước giao hàng chỉ ra rằng sản phẩm không có mối nguy an toàn thực phẩm cũng như các nguyên nhân tạp nhiễm khác và sẵn sàng cho việc thương mại. Chỉ ký đánh giá sau khi đánh giá tất cả các tài liệu cụ thể của lô và tất cả cơ sở và kiểm thử của FSIS về tạp khuẩn như là *E. coli* O157:H7, dư lượng thuốc, v.v đều được hoàn thành và âm tính. Điều đó kết luận rằng giám sát CCP và phê duyệt nhưng cũng có thể bao gồm kết quả kiểm thử trong chương trình tiên quyết, thư bảo lãnh, hoặc hồ sơ khác liên quan đến sản xuất lô đó.

Mẫu HACCP được sử dụng trong việc lưu trữ hồ sơ nên có:

- Tiêu đề Mẫu;
- Ngày;
- Tên của Sản phẩm Liên quan;
- Mã Sản phẩm;
- Đo lường cụ thể được ghi lại;
- Họ tên viết tắt hoặc Chữ ký của Người giám sát;
- Thời gian;
- Kết quả hoạt động kiểm duyệt và chữ ký (Đánh giá Hồ sơ hoặc Quan sát Trực tiếp); và
- Chữ ký của Người đánh giá Trước khi giao hàng và ngày khi được thực hiện khác với ngày giám sát CCP.

Vấn đề quan trọng nhất của lưu trữ hồ sơ đó là, nếu quý vị không cung cấp hồ sơ cho sự kiện, quý vị không có bằng chứng là sự kiện đó đã từng xảy ra.

Hồ sơ Hệ thống HACCP cũng bao gồm các hồ sơ liên quan đến các chương trình tiên quyết, chứng chỉ phân tích, thư bảo lãnh, số liệu hỗ trợ, nghiên cứu, tài liệu, v.v.

Chính các hồ sơ và kế hoạch HACCP không bắt buộc phải là định dạng riêng bất kỳ. [Tệp đính kèm 8](#) là một ví dụ tùy chọn của một kế hoạch HACCP bỏ trống. Quý vị có thể chuyển thông tin từ các trang tính nhóm của quý vị chuẩn bị để tạo kế hoạch HACCP ban đầu được hoàn thiện của quý vị.

Một kế hoạch HACCP không bao giờ là 'cuối cùng.' Quý vị phải đánh giá nó ít nhất hàng năm và bất cứ khi nào có thay đổi trong quy trình của quý vị và/hoặc mối nguy không lường trước được xuất hiện.

Các cơ sở nhỏ và rất nhỏ có thể cần hỗ trợ cụ thể với các kế hoạch HACCP, sản phẩm và quy trình riêng biệt của họ. Trong trường hợp đó:

- Sử dụng tính năng **askFSIS** tại www.fsis.usda.gov (xem Tham khảo) để nghiên cứu và đặt câu hỏi về chính sách liên quan đến kiểm dịch, chương trình, hệ thống và quy trình; và
- Bộ phận Hỗ trợ Nhà máy Nhỏ của FSIS (xem Tham khảo) là nguồn hướng dẫn giá trị trong việc đạt được và duy trì tuân thủ theo quy định.

Bộ phận Trợ giúp Nhà máy Nhỏ



Tìm kiếm câu trả lời cho các câu hỏi chung từ các chủ nhà máy nhỏ và rất nhỏ trên toàn quốc hoặc gửi câu hỏi cho các chuyên gia kỹ thuật tại Bộ phận Trợ giúp Nhà máy Nhỏ

Quý vị có thể gửi thư cho chúng tôi theo địa chỉ InfoSource@fsis.usda.gov hoặc gọi tới số 1-877-FSIS-HELP (1-877-374-7435).

Sách hướng dẫn Chuẩn bị Kế hoạch HACCP này và các mô hình HACCP được cập nhật phản ánh kiến thức đạt được trong nhiều năm kể từ khi phiên bản trước đó của các ấn phẩm được phát triển. Như các ấn phẩm trước đó, các mô hình HACCP hiện thời đều không đảm bảo cho việc đáp ứng tất cả các yêu cầu theo quy định của hệ thống HACCP cụ thể của chính cơ sở. Tuy nhiên, họ có thể cung cấp cho nhóm HACCP trong phạm vi các cơ sở nhỏ và rất nhỏ một nền tảng để xây dựng một hệ thống HACCP.

Chúng tôi hy vọng quý vị nhận thấy thông tin này hữu ích.

Các tệp đính kèm:

- 1 Mô tả Sản phẩm
- 2 Danh sách Thành phần Sản phẩm và Nguyên liệu Đầu vào
- 3 Sơ đồ Quy trình
- 4 Phân tích Mối nguy và Biện Pháp Phòng ngừa
- 5 Xác định CCP
- 6 Giới hạn Tới hạn, Giám sát và Hành động Khắc phục
- 7 Kiểm duyệt và Lưu trữ Hồ sơ
- 8 Trang Tổng hợp HACCP

Tập đính kèm 1: Mô tả Sản phẩm

QUY TRÌNH / LOẠI SẢN PHẨM: Giết mổ Bò /Bò nguyên miếng, Nửa nguyên miếng

Quy trình / Tên Loại Sản phẩm	
Đặc tính Sản Phẩm Quan trọng (A_w , pH, Chất bảo quản, Ăn sẵn, v.v.)	
Cách chúng được sử dụng/ Mục đích sử dụng*	
Đóng gói (độ bền và điều kiện bảo quản?)	
Thời hạn Sử dụng và tại nhiệt độ nào	
Sản phẩm sẽ được bán ở đâu (Nêu rõ Người tiêu dùng Dự tính, đặc biệt là nhóm dân cư có nguy cơ cao**)	
Hướng dẫn Ghi nhãn	
Đâu là các kiểm soát phân phối đặc biệt bắt buộc?	

*Mục đích sử dụng của thành phẩm. Đối với các cơ sở bò, cơ sở phải có thể diễn giải mục đích sử dụng (nguyên hay không nguyên) tới người sử dụng cuối cùng và hỗ trợ mục đích sử dụng của họ (tham khảo: [Hướng dẫn Tuân thủ Giảm thiểu Rủi của vi khuẩn Escherichia coli sản sinh Độc tố Shiga của FSIS](#)).

**Nhóm dân cư có nguy cơ cao bao gồm trẻ em, người già và người bị tổn thương hệ miễn dịch.

PHÊ DUYỆT BỞI: _____ NGÀY: _____

Tập đính kèm 2: Danh sách Thành phần Sản phẩm và Nguyên liệu Đầu vào

Quy trình/Tên Sản phẩm:

THỊT và SẢN PHẨM PHỤ CỬA THỊT	THÀNH PHẦN THỰC PHẨM KHÔNG PHẢI LÀ THỊT	THÀNH PHẦN BỊ HẠN CHẾ và Chất gây dị ứng
CHẤT HỖ TRỢ CHẾ BIẾN ⁶	NGUYÊN LIỆU ĐÓNG GÓI	KHÁC

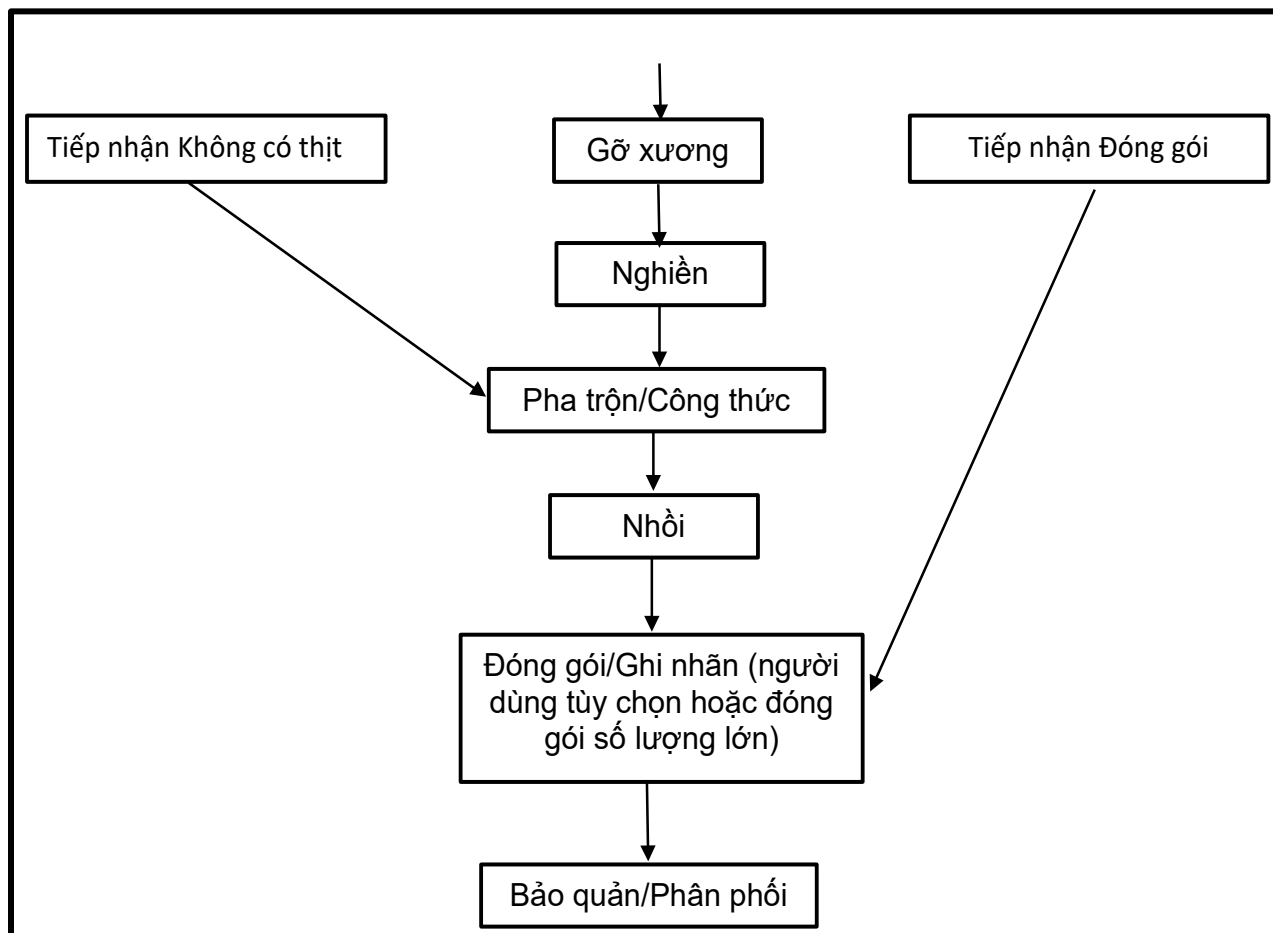
PHÊ DUYỆT BỞI: _____ NGÀY: _____

⁶ Theo chỉ dẫn 7120.1 của FSIS, *Thành phần An toàn và Phù hợp Được Sử dụng trong Sản phẩm Thịt và Gia cầm*

Tập đính kèm 3: Sơ đồ Quy trình

Quy trình/ Tên Sản phẩm / Hạng mục HACCP: Xúc xích Lợn Tươi / Không nguyên sống

(Một vài loại xúc xích tươi được làm từ thân thịt có xương nóng; không có bước làm lạnh trước khi lọc xương. Làm lạnh xuất hiện sau khi nhồi không phải từ phía trước.)



PHÊ DUYỆT BỞI: _____ NGÀY: _____

Tập đính kèm 4: Phân tích Mối nguy và Biện pháp Phòng ngừa

Tên Sản phẩm: _____

Cột 1	Cột 2	Cột 3	Cột 4	Cột 5	Cột 6
Thành phần/ Bước Quy trình	Mối nguy Tiềm tàng (Được đưa vào hoặc kiểm soát trong bước này)	Mối nguy An toàn Thực phẩm Tiềm tàng Có khả năng Xảy ra Một cách Hợp lý (RLTO)? (Có hoặc Không) ⁷	Bằng chứng/ Cơ sở của Quyết định ⁸	Nếu “có ” trong Cột 3 (mối nguy RLTO), Biện pháp Kiểm soát nào Có thể Được Áp dụng để Phòng ngừa, Loại bỏ, hoặc Giảm thiểu Mối nguy tới Mức độ Có thể chấp nhận được	Bước này có phải là một Điểm Kiểm soát Tới hạn (CCP)? ⁹
Bước 1	B: C: P:				
Bước 2	B: C: P:				

⁷ Nếu “Có”, sau đó sẽ có một CCP để kiểm soát mối nguy này phải được xử lý tại bước này hoặc bước tiếp theo.

⁸ Tài liệu tham khảo khoa học là rất quan trọng trong việc đưa ra quyết định/bằng chứng. Nếu tài liệu tham khảo khoa học được sử dụng cho các quyết định, bài báo tham khảo phải là một phần trong hồ sơ HACCP.

⁹ Để xác định một CCP, hãy xem cây quyết định trong hàng 1 của Tệp đính kèm 5 và suy nghĩ để đánh giá các khu vực kiểm soát (cột 6) để xác định CCP tốt nhất để kiểm soát, giảm thiểu hoặc loại bỏ mối nguy.

Tập đính kèm 5: Xác định CCP

Bước Quy trình	Mối nguy	Câu hỏi 1. Biên pháp phòng ngừa tồn tại ở bước này cho mỗi nguy được xác định phải không? *Nếu có, hãy chuyển đến câu hỏi tiếp theo. *Nếu không, kiểm soát ở bước này có cần thiết cho an toàn không? *Nếu có, chỉnh sửa bước, quy trình hoặc sản phẩm và quay lại câu hỏi 1. *Nếu không, hãy dừng lại; đó không phải là một CCP. Xác định cách thức và nơi mỗi nguy sẽ được kiểm soát.	Câu hỏi 2. Bước này sẽ loại bỏ mỗi nguy hoặc giảm khả năng xảy ra ở mức độ có thể chấp nhận được không? * Nếu không, hãy chuyển đến câu hỏi tiếp theo. * Nếu có, đây là một CCP.	Câu hỏi 3. Nhiệm bản với mỗi nguy được xác định xảy ra vượt quá mức độ có thể chấp nhận được hoặc tăng tới mức độ không thể chấp nhận được không? * Nếu không, hãy dừng lại, đó không phải một CCP. * Nếu có, hãy chuyển đến câu hỏi tiếp theo.	Câu hỏi 4. Bước tiếp theo sẽ loại bỏ mỗi nguy hoặc giảm thiểu khả năng xảy ra tới mức độ có thể cho phép không? * Nếu không, đây là một CCP. * Nếu có, hãy dừng lại, đó không phải một CCP.	CCP#
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)

PHÊ DUYỆT BỞI: _____ NGÀY: _____

Tập đính kèm 6: Giới hạn Tới hạn, Giám sát và Hành động Khắc phục

Bước Quy trình/ CCP	Giới hạn Tới hạn ¹⁰	Giám sát Quy trình				Hành động Khắc phục
		Cái gì	Như thế nào	Tần suất	Ai ¹¹	

PHÊ DUYỆT BỞI: _____ NGÀY: _____

¹⁰ Tài liệu khoa học bắt buộc cho quyết định giới hạn tới hạn

¹¹ Tham khảo tiêu đề vị trí không phải tên nhân viên

Tập đính kèm 7:Kiểm duyệt và Lưu trữ Hồ sơ

Bước Quy trình/ CCP	Quy trình Kiểm duyệt (Cái gì, Như thế nào, Ai, Tần suất)	Hồ sơ

PHÊ DUYỆT BỞI: _____ NGÀY: _____

Tập đính kèm 8: Trang tổng hợp HACCP

Điểm Kiểm soát Tới hạn(CCP)	Mối lo Trọng yếu	Giới hạn Tới hạn cho Từng Biện pháp Kiểm soát	Quy trình Giám sát				Hành động Khắc phục	Quy trình Kiểm duyệt (Cái gì, Như thế nào, Tần suất, Ai)	Hồ sơ
			Cái gì	Như thế nào	Tần suất	Ai			

PHÊ DUYỆT BỞI: _____ NGÀY: _____