

**CHƯƠNG TRÌNH QUỐC GIA “NÂNG CAO NĂNG SUẤT VÀ CHẤT LƯỢNG SẢN PHẨM,  
HÀNG HÓA CỦA DOANH NGHIỆP VIỆT NAM ĐẾN NĂM 2020”**

# **HƯỚNG DẪN**

**ÁP DỤNG HACCP, GMP VÀ GHP CHO DOANH NGHIỆP THỰC PHẨM**

**NỘI DUNG CƠ BẢN VÀ HƯỚNG DẪN ÁP DỤNG**

**NHÀ XUẤT BẢN HỒNG ĐỨC**



## LỜI NÓI ĐẦU

Cuốn sách “Hướng dẫn áp dụng HACCP, GMP và GHP cho doanh nghiệp thực phẩm” cung cấp cho độc giả phương pháp tiếp cận hệ thống và trình bày trực quan về quản lý vệ sinh toàn diện, cách thức mới trong hướng dẫn thực hành các tình huống và đánh giá việc thực hành vệ sinh hệ thống HACCP cho các doanh nghiệp trong lĩnh vực thực phẩm. Cuốn sách được viết dưới dạng sổ tay hướng dẫn thực hành về HACCP, GMP và GHP giúp nâng cao nhận thức, năng lực quản lý và sản xuất kinh doanh thực phẩm an toàn.

Đây là tài liệu được dịch ra từ phiên bản tiếng Anh “*Guideline on HACCP, GMP and GHP for ASEAN Food SMEs*” của Richard Bonne (Thái Lan), Nigel Wrigh (Indonesia) và Laurent Carbenn (Philippin) là những chuyên gia kinh nghiệm trong các vấn đề đề cập ở cuốn sách. Tài liệu này được phát hành đầu tiên vào năm 2015 theo Hợp đồng ASIA/2003/069-239 của Ủy ban châu Âu về Tiêu chuẩn hóa trong khuôn khổ Chương trình hợp tác kinh tế về Tiêu chuẩn, Chất lượng và Đánh giá sự phù hợp EU-ASEAN.

Tài liệu dịch này là sản phẩm của nhiệm vụ “Phát triển mạng lưới chia sẻ kiến thức về năng suất chất lượng”, thuộc Chương trình quốc gia “Nâng cao năng suất và chất lượng sản phẩm, hàng hóa của doanh nghiệp Việt Nam đến năm 2020”.

Hy vọng đây là tài liệu tham khảo hữu ích cho các nhà quản lý về năng suất chất lượng và các doanh nghiệp trong lĩnh vực thực phẩm, góp phần hỗ trợ cho công cuộc cải tiến năng suất và chất lượng sản phẩm, hàng hóa của doanh nghiệp Việt Nam.

Chúng tôi rất mong nhận được ý kiến tham gia, đóng góp của độc giả để cuốn sách tiếp tục được hoàn thiện khi tái bản.

**Nhóm biên tập**

## LỜI TỰA

Những hướng dẫn này được phát triển trong khung làm việc của chương trình dự bị về Thực phẩm của EC-ASEAN Chương trình hợp tác kinh tế về Tiêu chuẩn, Chất lượng và Đánh giá sự phù hợp, 2003-2005. Chương trình này được tài trợ bởi Ủy ban Châu Âu và được thực thi bởi Ủy ban Châu Âu về Tiêu chuẩn (CEN) với những dịch vụ mang tính hợp tác của AETS ([www.aets-europe.fr](http://www.aets-europe.fr)).

Ấn phẩm này đề xuất những phương pháp mang tính đổi mới trong vệ sinh thực phẩm cho các doanh nghiệp vừa và nhỏ hoạt động trong lĩnh vực thực phẩm dưới tiêu đề Quản lý vệ sinh toàn diện. Phương pháp này được trau chuốt bởi tiến sỹ Richard Bonne, một giám sát viên lĩnh vực thú y và giáo viên người Pháp với hơn 20 năm kinh nghiệm nguyên nghiệp trong giám sát ngành công nghiệp thực phẩm ở Châu Âu, Châu Á và các nước Thái Bình Dương.

Phương pháp luận được đề xuất trong ấn phẩm này là thành quả của quá trình quan sát lâu dài vấn đề mà các doanh nghiệp vừa và nhỏ phải đối mặt khi phát triển thị trường quản lý nhằm tuân theo yêu cầu Châu Âu và Quốc tế về Vệ sinh thực phẩm và HACCP. Nó đã được áp dụng và giảng dạy ở Châu Âu 10 năm trước khi được áp dụng vào chương trình này.

Với mục đích của chương trình này, phương pháp đã được kiểm nghiệm qua sự tiếp cận thí điểm kết hợp đào tạo trong công việc cho những trợ lý trẻ, chuyên nghiệp và kỹ thuật cho các doanh nghiệp vừa và nhỏ hoạt động trong lĩnh vực thực phẩm ở Indonesia, Philippines và Thái Lan vào năm 2004-2005. 30 doanh nghiệp vừa và nhỏ hoạt động trong lĩnh vực thực phẩm trong những môi trường khác nhau và hơn 70 thực tập sinh tham gia vào lần thí điểm này. Tiến sỹ Richard Bonne (ở Thái Lan), Ông Nigel Wright (ở Indonesia) và ông Laurent Camberou (ở Philippines) đã thực thi phương pháp này với sự hỗ trợ của 11 chuyên gia bản địa và những thực tập sinh trong các doanh nghiệp này. Mỗi thực tập sinh được phân công một dự án cụ thể giúp

một trong những doanh nghiệp trên áp dụng những gợi ý của các chuyên gia.

Họ đã đạt được những tiến trình đáng kể trong khi tham gia vào các doanh nghiệp chỉ trong khoảng thời gian 1 năm. Một vài công ty đã giảm tỉ lệ chất lượng loại bỏ (1 trong số đó lên tới 9%) và tăng cơ hội thị trường của họ (1 trong số đó tăng hơn 50%). Những doanh nghiệp khác đã cải thiện một cách rõ rệt số liệu kiểm tra của họ để trở thành nhà cung cấp cho các công ty bán lẻ Quốc tế (Chuỗi đại lý thuộc sở hữu của người Pháp) hoạt động tại địa phương.

Những doanh nghiệp ASEAN này đã giải thích rằng với một sự thay đổi mạnh mẽ từ việc quản lý, họ có thể áp dụng Phương pháp quản lý vệ sinh toàn diện một cách thành công để tăng sự cạnh tranh qua việc tiếp cận những yêu cầu Châu Âu và Quốc tế về vệ sinh thực phẩm và HACCP.

Những hướng dẫn này cung cấp định hướng về cách áp dụng phương pháp, với những ví dụ được lấy ra từ chương trình thí điểm tại Indonesia, Philippines và Thái Lan. Ấn phẩm này cũng bao gồm một Hướng dẫn sổ sách cho các doanh nghiệp này nhằm đánh giá tình huống và giúp họ thực hiện và tiếp cận với hệ thống GMP, GHP và HACCP. Chúng có thể được sử dụng trong kết hợp với sổ tay đào tạo EC-ASEAN HACCP sẵn có ở CEN=PCU.

Gửi tới những người sử dụng ấn phẩm này, tôi chúc quý vị thành công trong việc áp dụng phương pháp và doanh nghiệp của bạn thịnh vượng trong tương lai.

Franck Boccas  
Quản lý dự án  
EC-ASEAN ESQCA

## NHỮNG CHỮ VIẾT TẮT VÀ NGHĨA

- HACCP - Hazard Analysis and Critical Control Point: Phân tích mối nguy và điểm kiểm soát tới hạn
- GMP - Good Manufacturing Practice: Thực hành sản xuất tốt
- GHP - Good Hygiene Practice: Thực hành vệ sinh tốt
- CCP<sub>3</sub> - Critical Control Points: Các điểm kiểm soát tới hạn
- SSOP - Standard Sanitation Operations Practice: Quy trình tác nghiệp vệ sinh chuẩn
- DNVVN - Doanh nghiệp vừa và nhỏ

# MỤC LỤC

	Trang
Lời nói đầu.....	3
Lời tựa.....	4
Các chữ viết tắt và nghĩa .....	6
Mở đầu.....	12
Giới thiệu.....	15
<b>CHƯƠNG 1: HƯỚNG DẪN THỰC HÀNH TỐT</b> .....	<b>19</b>
1.1. Cấu trúc của chỉ dẫn thực hành tốt .....	19
1.2. Xây dựng những Tiêu chuẩn, Quản lý nguồn cung cấp, Kế hoạch quản lý những dịch bệnh.....	23
Nhà xưởng và môi trường phù hợp.....	23
Kế hoạch kiểm soát bệnh dịch .....	28
Kiểm soát mối liên hệ hợp đồng với các nhà cung cấp và phân phối .....	32
1.3. Chính sách sức khỏe cá nhân.....	36
1.4. Nguyên tắc rửa tay và kế hoạch vệ sinh .....	36
Vệ sinh tay .....	36
Vệ sinh trang phục làm việc.....	39
Vệ sinh cơ sở - Kế hoạch vệ sinh.....	40
1.5. Những công thức thực phẩm và công nghệ Nóng - Lạnh.....	49
Công nghệ chuỗi lạnh.....	49
Công nghệ chu trình nhiệt.....	53
Kiểm soát bởi công thức thực phẩm (thành phần) .....	54

1.6. Phân tích sản phẩm hoàn thiện - kiểm tra vi khuẩn .....	55
Sản phẩm .....	55
Bề mặt .....	56
Giải thích hệ Flora .....	57
1.7. Đào tạo nhân viên .....	58
<b>CHƯƠNG 2: NGHIÊN CỨU HACCP .....</b>	<b>60</b>
2.1. Quá trình chuyển đổi của HACCP .....	60
2.2. Phương pháp HACCP .....	62
2.3. 12 bước HACCP .....	64
Bước 1: Chọn lựa nhóm HACCP .....	64
Bước 2: Mô tả sản phẩm .....	65
Bước 3: Xác định mục đích sử dụng .....	66
Bước 4: Xây dựng sơ đồ luồng dữ liệu .....	67
Bước 5: Kiểm tra sơ đồ tại chỗ .....	68
Bước 6: Liệt kê tất cả những mối nguy tiềm tàng gắn liền với mỗi bước, tiến hành phân tích những mối nguy và xem xét bất kỳ biện pháp nào nhằm kiểm soát những mối nguy đã được xác định trước đó .....	69
Bước 7: Cân nhắc xác định những điểm giới hạn CCP .....	70
Bước 8: Thiết lập ra những ngưỡng tới hạn cho mỗi CCP .....	76
<b>CHƯƠNG 3: KẾ HOẠCH HACCP .....</b>	<b>78</b>
12 bước HACCP (tiếp theo) .....	78
Bước 9: Lập ra hệ thống giám sát cho mỗi CCP .....	78
Bước 10: Thiết lập những hoạt động sửa lỗi (khắc phục, phòng ngừa) .....	79
Bước 11: Lập ra các thủ tục thẩm định, kiểm tra .....	81
Bước 12: Thiết lập việc lưu trữ hồ sơ và dữ liệu .....	81



<b>CHƯƠNG 4: HƯỚNG DẪN ĐÁNH GIÁ VỀ GMP, GHP VÀ HACCP</b> .....	83
4.1. Trình bày về hướng dẫn kiểm tra.....	83
4.2. Mạng lưới 1/4: Đánh giá việc thực thi những điều kiện tiên quyết .....	83
2. Nguồn cung cấp .....	85
3. Thực thi hệ thống truy nguyên nguồn gốc.....	86
4. Quản lý côn trùng .....	88
5. Kiểm soát sự nhiễm bẩn của nguồn nhân lực .....	88
6. Vệ sinh tay và vật liệu .....	89
4.3. Hệ thống 2/4: Đánh giá sơ bộ nghiên cứu HACCP .....	90
Bước số 1 .....	90
Bước số 2 .....	91
Bước số 3 .....	91
Bước số 4 .....	92
Bước số 5 .....	92
Bước số 6 .....	92
Bước số 7 .....	93
Bước số 8 .....	93
4.4. Hệ thống 3/4: Đánh giá kế hoạch HACCP đã được soạn thảo ....	94
Bước số 9 .....	94
Bước số 10 .....	94
Bước số 11 .....	95
Bước số 12 .....	96
4.5. Mạng lưới 4/4: Đánh giá định kỳ về sự hiệu quả và thiết thực của việc thực thi kế hoạch HACCP tại công ty.....	96

13. Việc thực thi GHP .....	96
14. Kế hoạch HACCP, giám sát CCP.....	98
Mạng lưới 1/4: Đánh giá việc thực thi những điều kiện tiên quyết .....	100
Mạng lưới 2/4: Đánh giá sơ bộ nghiên cứu HACCP .....	106
Mạng lưới 3/4: Đánh giá kế hoạch HACCP đã được soạn thảo ....	110
Hệ thống 4/4: Thói quen đánh giá tính thực tế cũng như tính hiệu quả của việc thực thi một kế hoạch HACCP trong công ty .....	112
<b>PHỤ LỤC</b> .....	115
Phụ lục 1 - Mẫu báo cáo đánh giá.....	116
Phụ lục 2 - Những mối nguy.....	117
Phụ lục 3 - Tiêu chuẩn .....	119
Phụ lục 4 - Chứng nhận HACCP.....	121
Phụ lục 5 - Mối tương quan với những tiêu chuẩn khác.....	124

## NHỮNG HÌNH VẼ

Hình vẽ 1: Lộ trình thực hành để xác định những lỗ hổng trong hệ thống kiểm soát an toàn thực phẩm .....	13
Hình vẽ 2: Chi tiết bước tiếp cận đầu tiên .....	16
Hình vẽ 3: Năm bộ điều khoản kiểm soát.....	20
Hình vẽ 4: Các khớp nối hình bán cầu giữa tường và sàn nhà .....	26

## MỞ ĐẦU

Hướng dẫn này được thiết kế để đưa tới những nhà sản xuất thực phẩm những kinh nghiệm có thể được áp dụng nhằm đảm bảo việc sản xuất thực phẩm an toàn. Nó được một nhóm những chuyên gia thực phẩm Châu Âu nghĩ ra trong một dự án hợp tác một năm của EC-ASEAN<sup>1</sup>.

Ấn phẩm được thiết kế nhằm cung cấp những lời khuyên thiết thực cho những doanh nghiệp vừa và nhỏ trong lĩnh vực thực phẩm tới việc áp dụng những quy tắc thông thường của ASEAN và những yêu cầu vệ sinh thực phẩm.

Kiểm soát thực phẩm an toàn không nên chỉ xem như một công dụng để giữ gìn sức khỏe và cuộc sống. Nó còn duy trì được kinh tế tài chính bằng cách thực thi tốt những thói quen, giảm trừ lãng phí, bảo đảm quản lý tốt cho khách hàng và các bên khác (bao gồm các công ty bảo hiểm) và tối giản những nguy hại của việc tiêu hủy thực phẩm (hầu như bất khả thi trong bối cảnh xuất khẩu). Những nhà kinh doanh sử dụng phương pháp tiếp cận này cũng sẽ thấy được những sự cải tiến trong năng lực của nhân công và quản lý bởi phương pháp luận này bao gồm những người thực hiện được những nguyên tắc yêu cầu, tự phê phán, phân tích và thực thi việc kiểm soát kết quả một cách có hệ thống.

Về bản chất, ấn phẩm này bao hàm những bước quan trọng của việc thiết lập:

a. Thực hiện tốt quá trình sản xuất thực phẩm (hiện nay dùng thuật ngữ 'Điều kiện tiên quyết')<sup>2</sup> và

---

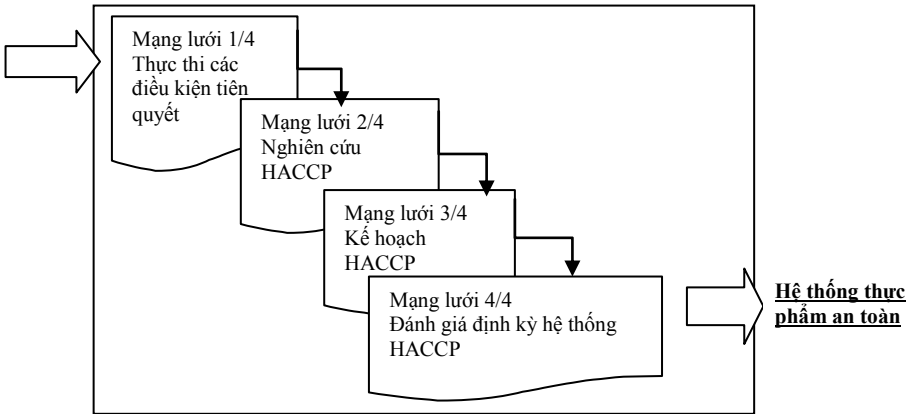
<sup>1</sup> Hải hòa những tiêu chuẩn ASEAN cho vệ sinh thực phẩm dựa trên tiêu chuẩn Codex, 2006.

<sup>2</sup> Thuật ngữ 'điều kiện tiên quyết' đã được thông qua từ khi phương pháp luận HACCP được đưa vào sử dụng, bởi những người thực hiện chương trình thực phẩm an toàn thấy được những thực hành tốt cơ bản cần được đặt trước khi HACCP được giới thiệu để giữ phân tích HACCP và các phương pháp kiểm soát kết quả trong phạm vi khả năng quản lý được - thực tế HACCP là bất khả thi nếu không có sự thiết lập điều kiện tiên quyết một cách hiệu quả.

b. Một quy trình phân tích rủi ro gọi là HACCP (Phân tích mối nguy và điểm kiểm soát tới hạn) đã được thông qua trên toàn thế giới bởi sự thành công của nó trong kiểm soát những mối nguy.

Mục tiêu là lộ trình thực tế cho việc xác định lỗ hổng trong hệ thống kiểm soát. Nó liên quan tới ứng dụng của bốn mạng lưới đánh giá (ma trận) (các số 1/4, 2/4, 3/4 và 4/4) hướng dẫn người sử dụng trên con đường hoàn thiện hệ thống thực phẩm an toàn.

**Hình vẽ 1: Lộ trình thực hành để xác định những lỗ hổng trong hệ thống kiểm soát an toàn thực phẩm**



**Chú thích**

Đã được công nhận rằng trong chuỗi cung ứng (đặc biệt khi được áp dụng với những nguồn cung ứng nguyên liệu từ nguồn nông nghiệp sơ bộ, như chợ nhỏ những người làm vườn hoặc từ những chợ địa phương) mà những nhà sản xuất thực phẩm phải đối mặt với những khó khăn trong việc áp dụng kiểm soát toàn diện những nguồn cung ứng (ví dụ cho dư lượng thuốc trừ sâu và việc kiểm soát những chất hóa học khác...).

**Điều này không được sử dụng như một lời biện giải cho việc không chú ý những vấn đề sau.**

Việc hợp tác giữa các công ty (ví dụ. phối hợp giữa các nhà sản xuất đồ ăn, các Bộ Y tế/Bộ Nông nghiệp thuộc Chính phủ, kinh doanh thử nghiệm), phải được thực hiện nhằm quảng bá việc kiểm soát những mối nguy bằng cách thực hiện những giao thức biên bản đã được thông qua hoặc những kế hoạch ứng dụng hóa học. Bằng việc dẫn đầu trong vấn đề này, những nhà sản xuất thực phẩm sẽ có được chỗ đứng nếu có bất cứ một tranh chấp nào sau một sự cố an toàn.

### **Chú thích trọng yếu**

Tất cả những chương trình an toàn thực phẩm dẫn đến những hệ thống cần được đánh giá (như thời gian, con người, quy trình và những thay đổi luật lệ). Không hệ thống nào hoàn hảo. Có một khuynh hướng cho việc kinh doanh nhằm giả định rằng, một khi một hệ thống có chỗ đứng, tất cả đều ổn...

**ĐÂY ĐƠN GIẢN KHÔNG PHẢI MỘT TRƯỜNG HỢP.**

Một hệ thống chỉ là tốt như khi làm mất đi điểm tòi nhất của nó. Sử dụng, tái sử dụng và tái sử dụng lại các mạng lưới đánh giá.

## GIỚI THIỆU

Ấn phẩm này liên quan tới bốn giai đoạn mang tính thực hành tiếp cận tới việc giới thiệu điều kiện tiên quyết và những chương trình HACCP:

### **1. Thực hiện tốt: Đánh giá và thực thi những điều kiện tiên quyết**

So sánh tình hình của công ty với một kế hoạch của việc quản lý vệ sinh toàn diện cho các DN/VN.

Xác định các mục của kế hoạch, mục nào chưa có hoặc mới chỉ được thỏa mãn phần nào trong những mục được thực thi hoàn toàn, bằng cách trả lời những câu hỏi sau:

#### **Mục 1**

- Các nhà xưởng và thiết bị đã tuân thủ luật lệ và quy tắc chưa?
- Quan hệ hợp đồng với các nhà cung cấp nguyên vật liệu có tồn tại không?
- Có tồn tại kế hoạch kiểm soát bệnh định hiệu quả không?

#### **Mục 2**

- Việc kiểm soát chính sách hoặc sức khỏe của công nhân có được định rõ hay áp dụng không?

#### **Mục 3**

- Những luật về rửa tay hay vệ sinh cá nhân có được định rõ hoặc áp dụng không?
- Có tồn tại một kế hoạch vệ sinh nhà xưởng và thiết bị không và nó có được áp dụng hiệu quả?

#### **Mục 4**

- Những quy trình giám sát việc kết hợp thực hiện 'thời gian/nhiệt độ' khác nhau có tồn tại?
- Có sự cương quyết trong việc kiểm soát công thức sản phẩm không?

## Mục 5

○ Có tồn tại kế hoạch lấy mẫu và phân tích sản phẩm cuối cùng không?

### Đào tạo

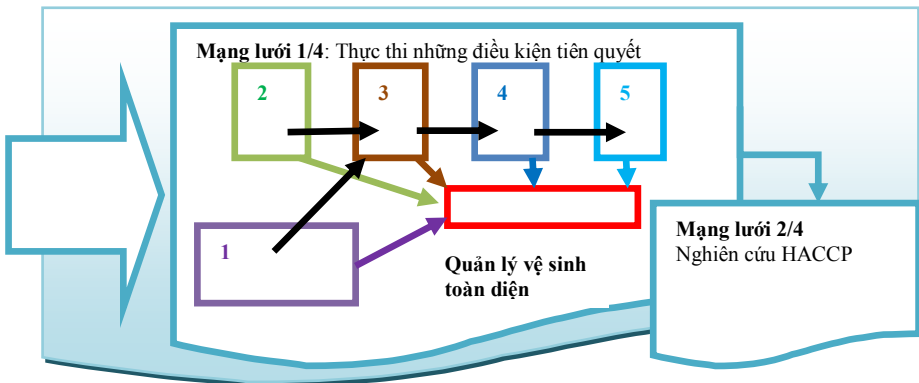
○ Việc đào tạo nhân viên có đảm bảo và thường xuyên được cập nhật không?

Phần đầu của sổ tay này dành cho những thực hành tốt đồng thời tìm kiếm những điều khoản cần được thực thi nhằm tuân thủ mọi nhiệm vụ chưa hoặc mới được thực hiện phần nào.

Sử dụng mạng lưới đánh giá 1/4 (được phát triển cho chỉ dẫn này), một giai đoạn thẩm định đầu tiên được hoàn thành qua việc đánh giá những tiêu chuẩn tiên quyết của quá trình thực hiện.

Với sự trợ giúp của cuốn sổ tay chú thích, tiêu chí của sự đánh giá (mạng lưới 1/4) được đảm bảo sẽ hoàn thiện một cách hoàn toàn trước khi ban hành việc thực thi HACCP (giai đoạn đầu) - giai đoạn sẵn sàng cho nghiên cứu sơ bộ quy trình sản xuất thực phẩm.

**Hình vẽ 2: Chi tiết bước đầu của giai đoạn tiếp cận.**





## **2. Giai đoạn đầu của phương pháp HACCP (nhiệm vụ 1 đến 8): Nghiên cứu HACCP**

Phân tích phương pháp HACCP, từng bước một, không cho phép tiếp cận bước tiếp theo cho tới khi hoàn thiện bước đang dang dở.

Đánh giá bằng cách sử dụng mạng lưới 2/4 (liên quan tới giai đoạn phân tích sơ bộ phương pháp HACCP) nhằm chắc chắn rằng mỗi bước đã được thực hiện và hoàn thành một cách toàn diện, chính xác.

Với sự trợ giúp của sổ tay chú thích, đảm bảo rằng các tiêu chí của mạng lưới đánh giá 2/4 được hoàn toàn hoàn thiện trước khi tiến hành thực hiện giai đoạn thứ hai của phương pháp HACCP (sẵn sàng cho giai đoạn lập kế hoạch HACCP).

## **Giai đoạn hai của phương pháp HACCP (nhiệm vụ 9 đến 12): thiết lập kế hoạch HACCP**

Thực thi phương pháp HACCP, từng bước một, không cho phép tiếp cận bước tiếp theo cho tới khi hoàn thiện hoàn toàn bước đang dở.

Đánh giá bằng cách sử dụng mạng lưới 3/4 (liên quan tới thiết lập kế hoạch HACCP) nhằm đảm bảo mỗi bước được thực hiện và hoàn thành một cách hoàn thiện, chính xác.

Với sự trợ giúp của sổ tay chú thích, bảo đảm rằng các tiêu chí của mạng lưới đánh giá 3/4 được hoàn toàn hoàn thiện trước khi tiến hành vận hành kế hoạch HACCP.

## **4. Giai đoạn ba: Đánh giá định kỳ hoạt động của kế hoạch HACCP**

Với sự trợ giúp của sổ tay chú thích, đảm bảo rằng tiêu chí của hệ thống đánh giá 4/4 (liên quan tới việc vận hành thực tế và hiệu quả của kế hoạch HACCP) được hoàn thiện một cách trọn vẹn;

---

\* HACCP được dựa trên bảy nguyên tắc, tuy nhiên chúng được vận dụng qua một quá trình bao gồm một số những hoạt động hoặc nhiệm vụ. Có vô số những hệ thống được lập ra cho việc thực thi HACCP, mỗi hệ thống đồng nghĩa với một số lượng khác nhau những nhiệm vụ như vậy. Ấn phẩm này sử dụng 12 nhiệm vụ được đề cử trong khoản FAO/WHO *Codex Alimentarius* Những nguyên tắc chung cho vệ sinh thực phẩm (CAC/RCP 2-1969, Rev.4-2003).

Nếu tất cả những tiêu chí của hệ thống 4/4 chưa được hoàn thiện, quay lại các bước 2 và 3, thậm chí là bước 1 (phía trên).

Phương pháp luận đưa ra trong ấn phẩm này được thiết kế nhằm đưa lại một hệ thống thực phẩm an toàn hiệu quả cho các nhà sản xuất thực phẩm.

Sẽ có những trường hợp mà các nhà sản xuất sử dụng hoặc phát triển, không vượt quá trách nhiệm của họ, các phương pháp quản lý khác.

Điều này đương nhiên hoàn toàn chấp nhận được khi phương pháp đó mang lại được:

**SỰ KIỂM SOÁT HIỆU QUẢ;**

**MỌI MINH CHỨNG HIỆU QUẢ ĐẠT CHUẨN.**



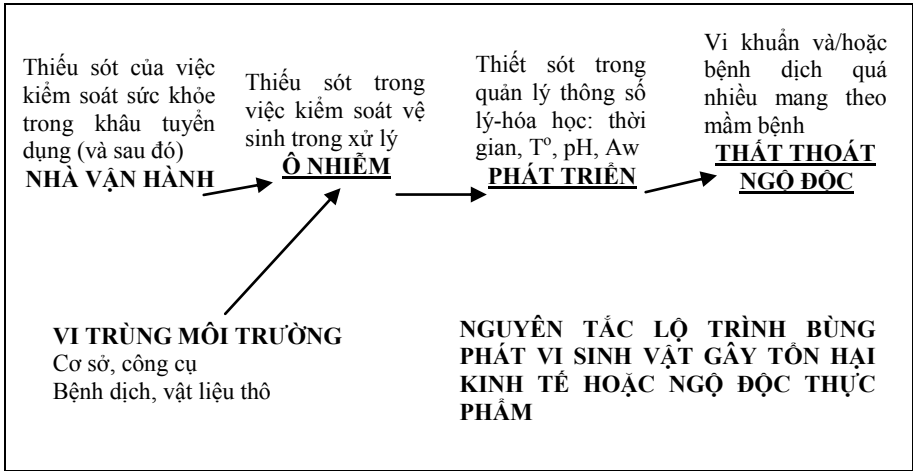
**CHÚ Ý**

# CHƯƠNG 1

## HƯỚNG DẪN THỰC HÀNH TỐT

### 1.1. Cấu trúc chương.

Hướng dẫn này thực hiện theo một lộ trình hợp lý tới một tổ chức xác định và được miêu tả trong biểu đồ:



Lộ trình này có thể được sử dụng để xác định và sắp xếp chính sách an toàn thực phẩm của cơ quan. Các yếu tố của sơ đồ trên sẽ chỉ ra 5 bộ điều khoản kiểm soát nhằm thiết lập kế hoạch Quản lý vệ sinh toàn diện<sup>6</sup>.

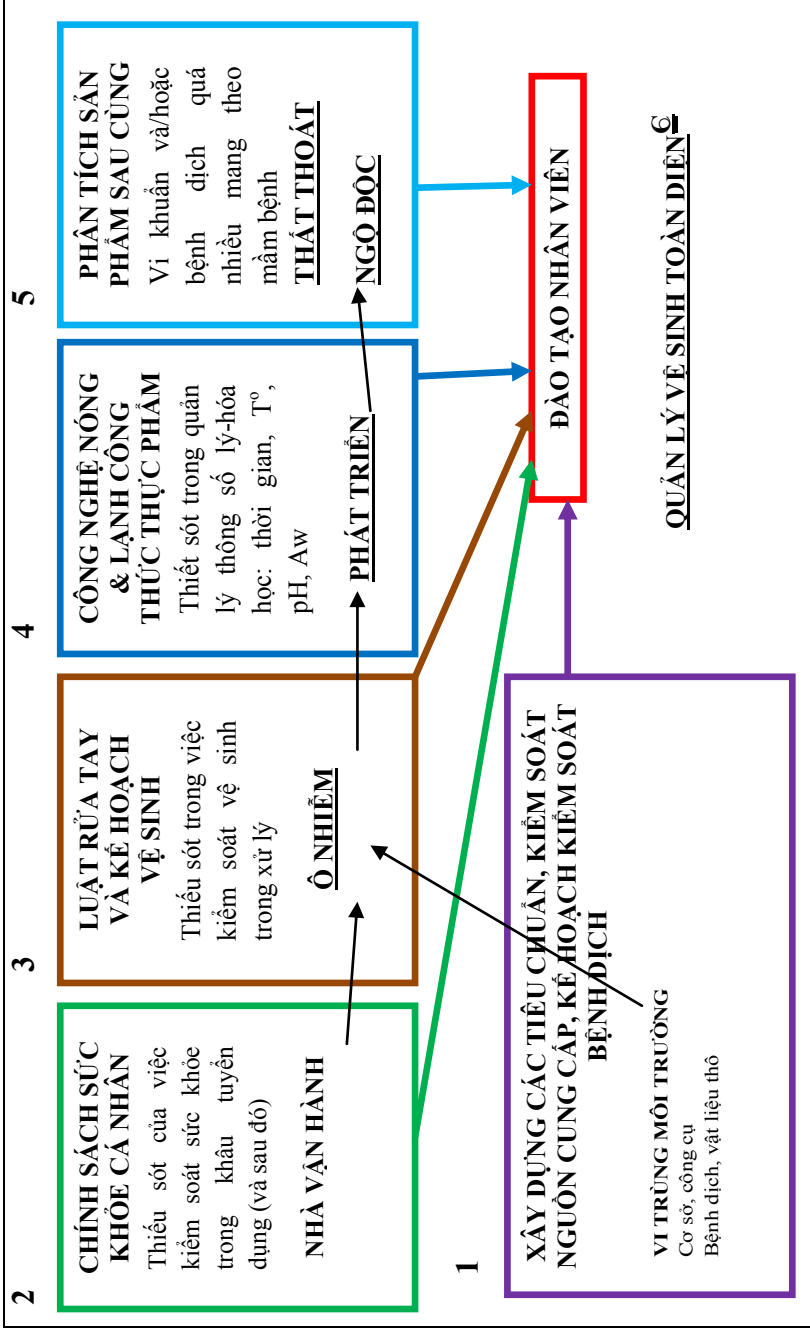
Mỗi bộ của điều khoản kiểm soát được giải thích ở chương một của ấn phẩm này.

Mỗi bộ thuộc điều khoản kiểm soát đều được gọi tên bởi các màu sắc cụ thể: Tím, Xanh lá cây, Nâu, Xanh dương đậm, Xanh dương nhạt.



**QUAN TRỌNG**

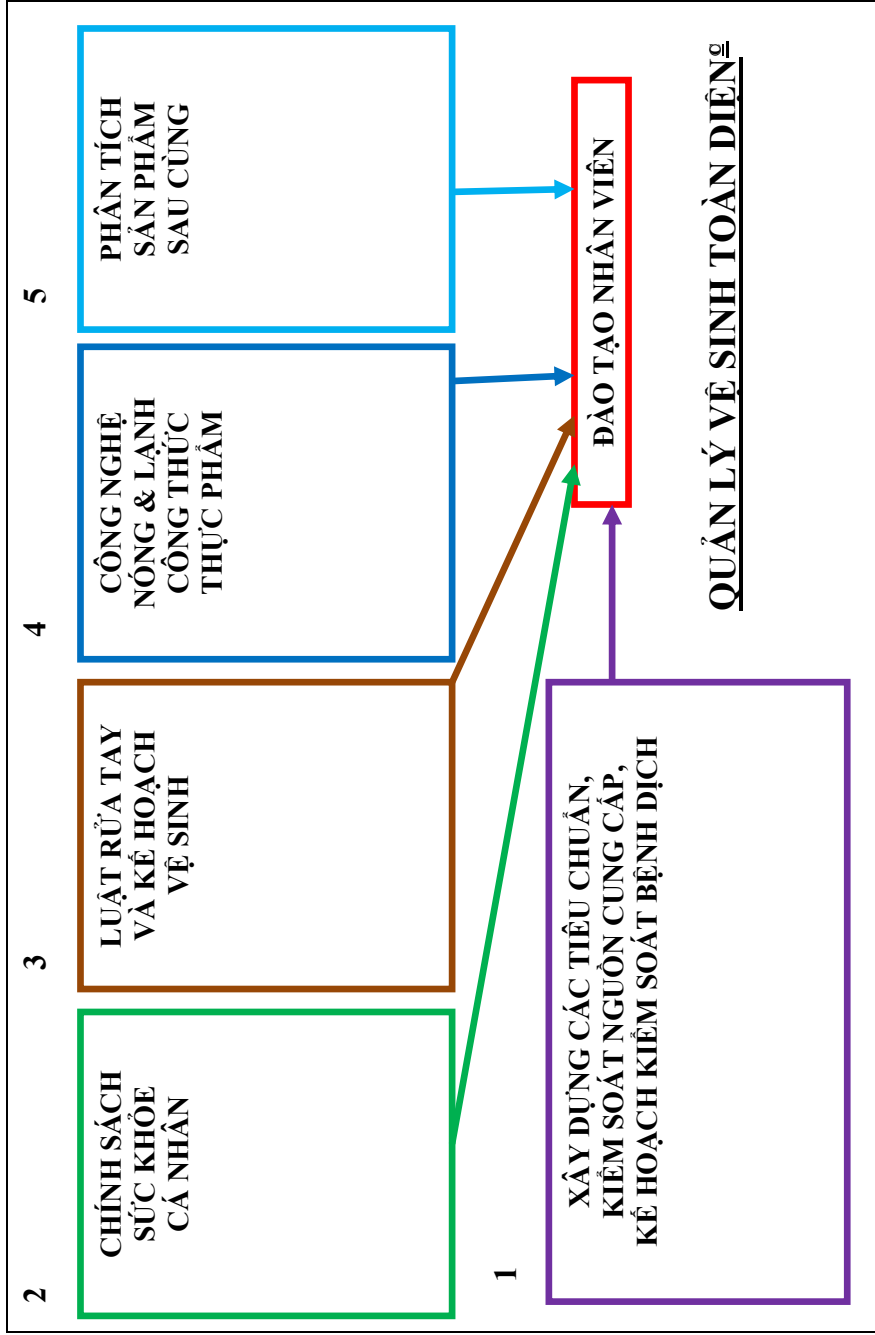
Hình vẽ 3: Năm bộ của các điều khoản kiểm soát.



Chính bởi vậy:

Tổ chức chung của hướng dẫn thực hành tốt hoặc kế hoạch quản lý vệ sinh toàn diện:

- 1 Xây dựng các tiêu chuẩn, kiểm soát nguồn cung cấp, kế hoạch kiểm soát bệnh dịch
- 2 Chính sách sức khỏe cá nhân
- 3 Luật rửa tay và kế hoạch vệ sinh
- 4 Công nghệ Nóng và Lạnh + Công thức thực phẩm
- 5 Phân tích sản phẩm cuối cùng



## **1.2. Xây dựng những tiêu chuẩn, quản lý nguồn cung cấp, kế hoạch quản lý dịch bệnh.**

### **Nhà xưởng và môi trường phù hợp**

Thiết kế của nhà xưởng mới, hoặc môi trường của những nhà xưởng cũng như thiết bị đã có, nên tuân theo những nguyên tắc sau:

#### **Những nguyên tắc chung**

- Nhà máy nên có ít nhất bốn cửa:

- + một cửa nhập nguyên liệu thô
- + một cửa là lối vào cho nhân viên sản xuất
- + một cửa dành cho việc vận chuyển thành phẩm
- + một cửa dành cho việc xử lý chất thải

- Nguyên tắc hướng về phía trước

Việc vận hành sản xuất thành công nên đảm bảo sự phát triển đi lên của sản phẩm, không trở lại, từ khâu khai triển thấp nhất tới khâu cao nhất, từ điều kiện kém vệ sinh nhất tới điều kiện vệ sinh tốt nhất, từ điều kiện ít nhạy cảm nhất tới điều kiện nhạy cảm nhất.

Để những luật lệ này không bị coi thường, những người vận hành không nên di chuyển từ nơi này đến nơi khác, họ nên làm việc ở nơi trạm làm việc được đặt.

- Nói không với các hàng sản xuất chông chéo.

Hai hàng sản xuất (hoặc hơn) không nên chéo nhau. Chúng có thể được kết nối với nhau (ví dụ: tổng hợp chuỗi các sản phẩm đặt trong gói hàng đã rửa trước đó) hoặc được tách ra (ví dụ: các hàng sản xuất theo sản phẩm thu được trong quá trình chuẩn bị của sản phẩm chính).

- Tách riêng khu vực mát và ấm.

Các khu vực đặt thực phẩm nóng nên được tách biệt hoàn toàn với nơi chứa thực phẩm lạnh nhằm tránh ô nhiễm nhiệt.

- Tách biệt khu vực sạch và bẩn.

Những sản phẩm bị đào thải trong mỗi giai đoạn của quá trình sản xuất nên được loại bỏ tới những địa điểm xử lý một cách trực tiếp nhất có thể (ví dụ: rửa bát) hoặc lưu trữ (ví dụ: xử lý chất thải).

## **Thiết lập quy định và các tiêu chuẩn.**

Sàn nhà nên:

trơn tru và chống thấm

dễ lau chùi

chống trượt

không bị mục ruỗng

cứng

### **Nguyên tắc quy trình tiến về phía trước (ví dụ: nguyên tắc quy trình tiến về phía trước tại một nhà hàng):**

Bảng dưới đây mô tả những nguyên tắc quy trình tiến về phía trước tại một nhà hàng, đặc trưng là các yếu tố sau:

- Có nhiều cửa khác nhau cho nhiều quy trình riêng biệt, đầu tiên là dành cho các nguyên liệu thô và nhân viên, thứ hai là dành cho những sản phẩm hoàn thiện và rác thải;

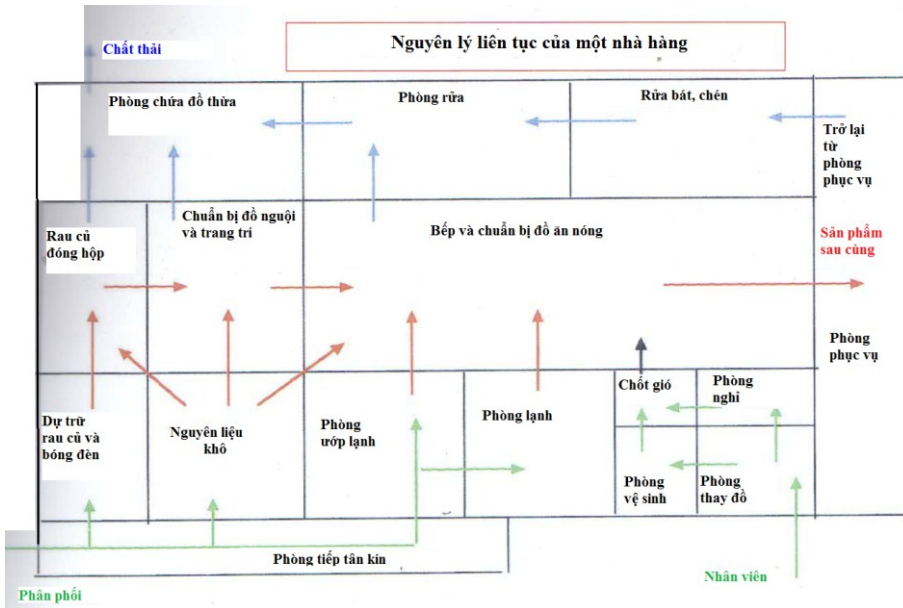
- Bố cục tuân thủ nguyên tắc 'không trở lại';

- Không tồn tại tình trạng chòng chéo giữa vật liệu thô, sản phẩm hoàn thiện/ rác thải/ nhân viên;

- Khuyến khích tách biệt khu vực bẩn và sạch;

- Khuyến khích tách biệt khu vực nóng và lạnh.





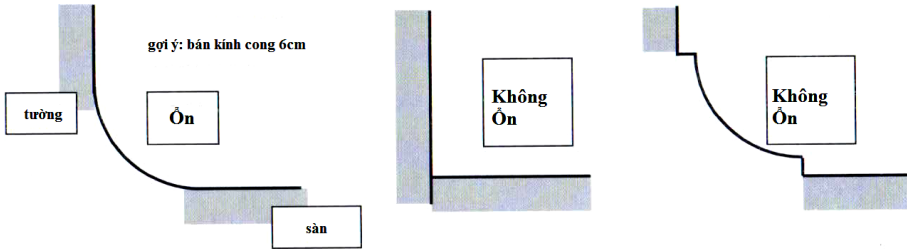
Tường nên:

trơn tru                      sáng màu  
 dễ lau chùi                không mục ruỗng

'chống sốc' (lên tới chiều cao 2m)

được liên kết với sàn nhà bằng các khớp nối hình bán cầu, không góc cạnh hoặc lồi lõm để dễ dàng cho việc vệ sinh và thoát nước khi lau rửa với nước (xem ví dụ dưới đây).

**Hình vẽ 4: Các khớp nối hình bán cầu giữa tường và sàn nhà**



Trần nhà nên:

sáng màu

dễ lau chùi

trơn tru

Đèn nên:

sáng

màu trung tính (để không đổi màu thực phẩm)

**Xây dựng một nhà máy mới (một ví dụ về cách áp dụng HACCP từ con số không):**



Nông trại của Anjo là một công ty sản xuất cá, được đặt ở Pangasinan - phía Bắc Philippines, nổi tiếng với cá 'bangus'. Để tuân thủ những yêu cầu của EU với các sản phẩm cá, công ty đã thực hiện nghiên cứu HACCP trước khi bắt đầu xây dựng cơ sở mới.

Những lợi ích dưới đây, về an toàn thực phẩm, đã được nhận định:

- bố cục của nhà máy giám bớt những vấn đề chông chéo;
- số lượng và địa điểm rửa tay đã được tân trang;
- phòng thay đồ và các nhà vệ sinh được đặt ở khu vực phù hợp;
- việc theo dõi nhiệt độ trong cơ sở nay luôn trong tầm kiểm soát.

### **Sự phù hợp của thiết bị**

- Thiết bị nên:

tron tru	không bị mục ruỗng
không gỉ	
đễ lau chùi (không có góc ngách và lồi lõm khó lau chùi)	

Tuân thủ những luật như cấm gỗ cưa, các-tông hoặc băng dính cho việc sản xuất nội thất (hoặc công dụng của chúng trong việc sửa chữa tạm thời).

Thiết bị không nên được đặt sát tường để dễ dàng vệ sinh, loại bỏ dịch bệnh cũng như kiểm tra việc vệ sinh.

- Những vật liệu được sử dụng cho những bàn sản xuất nên:

tron tru	không bị mục ruỗng
sáng màu	cứng
đễ lau chùi	không thấm

Tuân thủ với những luật cấm sử dụng gỗ cưa hoặc các-tông và xốp hoặc các vật liệu cứng như bê-tông. Những vật liệu thường được sử dụng nhiều nhất là thép chống gỉ, nhựa và đất nung tráng men.

- Dụng cụ nên:

+ không thể thay thế trong tất cả các phần.

Tuân thủ những nguyên tắc cấm sử dụng gỗ thậm chí tay cầm các dụng cụ. Những vật liệu được sử dụng nhiều là thép chống gỉ, nhôm (thường không được cho phép bởi những cơ quan kiểm soát ví dụ ở Mỹ) và nhựa.

- Máy móc nên:

+ không hỏng hóc, không gỉ thì tốt hơn, đặc biệt là không ăn mòn và dễ tháo dỡ.

+ dễ lau chùi (không góc cạnh và lồi lõm khó vệ sinh).

**“Vỡ kính” (một ví dụ của mối nguy vật lý):**



Phát hiện những mảnh kính vỡ trong sản phẩm là hầu như bất khả thi.

Cố gắng tránh nguy hiểm tiềm tàng này, điều mà công ty có thể kiểm soát 'nguồn' kính.

Một nhà máy chế biến cá ở Philippines đã được cấp đèn nhưng bóng thì không hoàn toàn được thay lại.

Quản lý quyết định thêm vào một mảnh nhựa hoặc plexiglass trên mỗi bóng đèn để tránh bất cứ mảnh kính vụn nào lẫn vào cá.

**Kế hoạch kiểm soát bệnh dịch**

Bệnh dịch thường liên quan tới các loài gặm nhấm hoặc côn trùng (và, ở Đông Nam Á, vài động vật lưỡng cư nhỏ). Tại những khu vực nhất định (ví dụ: các siêu thị hoặc những không gian lớn hơn) chim

thường đậu trên tầng thượng của tòa nhà hoặc mèo (ví dụ trong các lò giết mổ) có thể làm bản môi trường đồng thời gây hại tới thực phẩm lưu trữ.

### **Kiểm soát thụ động, giữ gìn khu vực xung quanh và ngoài tòa nhà.**

Để tránh được sự chiếm lĩnh của bệnh dịch tại khu vực xung quanh nhà máy, (ví dụ: không cung cấp cho chúng nơi ẩn náu và nuôi lớn mầm bệnh), duy trì một môi trường không hấp dẫn là cần thiết và nó gồm:

- Kho chứa biệt lập của những vật liệu, những kệ đỡ và máy móc không sử dụng không để sát tường tòa nhà.

- Thiết kế và duy trì không gian mở, bao gồm:

- + Loại bỏ những lỗ hổng và không gian trong khu vực rác thải với nhiều thực vật

- + Thường xuyên cắt cỏ

- + Loại bỏ giẻ, giấy, phim nhựa hoặc những mảnh vụn bị bỏ lại trên nền (nguồn liệu cho loài gặm nhấm xây ổ).

- Giữ những mặt phẳng nội thất (các kệ, nóc nội thất) sạch sẽ để không để lại nguồn thức ăn cho các loài gặm nhấm và côn trùng.

- Dọn dẹp và vệ sinh những tòa nhà công nghệ (cửa hàng máy móc, phòng đun) để không có chỗ cho loại gặm nhấm trú ngụ.

- Lắp đặt lưới chống muỗi tại các cửa sổ hoặc những màn chiếu phù hợp trên các lối ra vào.

- Quản lý nghiêm ngặt những thùng chứa rác thải và nên:

- + Thường xuyên cọ rửa để không thu hút côn trùng.

- + Lưu trữ trên một mặt phẳng sạch sẽ và dễ lau chùi (vòi nước và sàn nhà khô để nước thải).

- + Đóng chặt (để tránh là nguồn thức ăn cho các loài mầm bệnh).

- + Rót thêm nước vào mà không để bị tràn (tránh làm rơi chất thải thực phẩm lên sàn nhà).

## **Kiểm soát chủ động.**

### Phát hiện mầm bệnh

Côn trùng:           Tìm xác con trùng  
                                  Tìm côn trùng còn sống và nơi chúng ẩn náu (ngăn kéo).  
                                  Tìm và cẩn thận dọn xác trong các lưới bẫy côn trùng

Loài gặm nhấm: Lần theo vết thức ăn hoặc dấu nước tiểu của chúng.  
                                  Tìm những dấu vết trên đồ ăn (vết cắn) hoặc những điều kiện hấp dẫn (vết rách trên túi)  
                                  Sự hiện diện của vết dầu mỡ loài gặm nhấm trên những địa điểm chúng thường đi qua.  
                                  Tìm ổ của các loài gặm nhấm.

### Kế hoạch kiểm soát loài gặm nhấm

- Kế hoạch này được thiết kế dựa trên sự hoàn thiện của tài liệu, xác định hoạt động được thực thi, bao gồm:

+ Thẻ kỹ thuật của thuốc độc dành cho loài gặm nhấm được tận dụng.

+ Quy trình và thời gian biểu của hoạt động kiểm soát loài gặm nhấm, bao hàm việc kiểm tra và đổi mới việc phân bố các mồi nhử độc.

+ Thời gian biểu và quy trình nhận biết, đánh giá và loại bỏ sự phá hoại của loài gặm nhấm.

+ Kế hoạch nhà máy về địa điểm đặt bẫy được xác định.

+ Nhận biết về tường cơ sở để đặt mồi nhử.

### Kế hoạch kiểm soát côn trùng

- Kế hoạch này được thiết kế dựa trên sự hoàn thiện của tài liệu, xác định hoạt động được thực thi, bao gồm:

+ Thẻ kỹ thuật của thuốc diệt côn trùng được tận dụng.

+ Thời gian biểu và quy trình của hoạt động quản lý côn trùng (trùng diệt côn trùng, ứng dụng sơn và đổi mới thuốc xịt côn trùng dành cho cơ sở).

+ Kế hoạch nhà máy về việc đặt môi nhử có độc cho những côn trùng bò.

+ Kế hoạch nhà máy về việc đặt các bẫy côn trùng bằng điện.

Thời gian biểu và quy trình làm rỗng bẫy và xử lý các côn trùng bị bẫy nhằm đánh giá cấp độ phá hoại của chúng.

**Ngăn chặn những hóa chất độc hại trên nguyên vật liệu (một ví dụ):**

Prime Fruits là một nhà máy sản xuất chuối chiên, được đặt ở đảo phía nam Mindanao thuộc Philippines.

Nhằm ngăn chặn bất cứ một hóa chất độc hại nào trên nguyên vật liệu thô (chuối 'saba' hoặc 'cardaba'), công ty quyết định thực thi một loạt những biện pháp, gồm các yếu tố sau:



- xác định chính xác những yêu cầu về chất lượng và an toàn (dưới dạng văn bản);
- thường xuyên kiểm tra mức độ của các yêu cầu này đối với vật liệu thô;
- đào tạo nhân viên thu và bóc chuối;
- đưa ra lời khuyên với các nhà cung cấp về những yêu cầu về chất lượng và sự an toàn;
- thường xuyên kiểm kê những nhà cung cấp chính đồng thời áp dụng chính sách giá cả hợp lý khi mua vật liệu thô của họ.

## **Kiểm soát môi liên hệ hợp đồng với các nhà cung cấp và phân phối.**

### **Đặc điểm kỹ thuật của các nguyên vật liệu.**

Nhằm có được một nền tảng vững chắc cho việc quản lý phân phối, đặc trưng của những nguyên vật liệu đặt sẵn cần được xác định chính xác với các nhà cung cấp. Điều kiện của sự chấp thuận hay từ chối hàng loạt cũng cần được xác định rõ ràng. Những đặc điểm của các nguyên vật liệu thô nên bao gồm:

- Thẻ ghi thông số của các nguyên vật liệu.

- Công thức xác định thành phần hóa lý, trình bày, kích thước các mảnh, hạt và những biến đổi, hằng số (ví dụ: pH, Aw, lượng muối hoặc đường, độ nhớt của chất lỏng).

- Điều kiện được xác định bởi loại, lượng và hình dáng.

- Dẫn nhãn (đặc biệt với các dấu liên quan tới an toàn thực phẩm và các yếu tố nguồn gốc).

- Những tiêu chuẩn về vi khuẩn học (về phương diện luật pháp hoặc hợp đồng) (có thể bao gồm những quyền hợp đồng ảnh hưởng tới kết quả trong kế hoạch quản lý vi khuẩn được đặt ra từ phía các nhà cung cấp).

- Tiêu chí tinh khiết, bao gồm sự thiếu hụt hoặc những cấp độ được cho phép của các thành phần nhập ngoại (nhựa, thủy tinh, kim loại) hay dư lượng (kim loại nặng, thuốc sâu...).

- Điều kiện cùng những trách nhiệm phòng việc kiểm tra thất bại (loại bỏ, thay thế,...).

### **Những lựa chọn ưu đãi của các nhà cung cấp hưởng lợi từ:**

Chứng nhận (ví dụ ISO 9001, ISO 22000),

hoặc sự đồng thuận Quốc gia hoặc Quốc tế (ví dụ: sự đồng thuận của cộng đồng Châu Âu và Mỹ quốc),



hoặc những sự đồng thuận khác (Halal, Kosher, ăn chay, GM miễn phí, những kế hoạch đảm bảo cho việc các nhà bán lẻ được quảng bá),

hoặc sự công nhận hoặc được khách hàng công nhận, tham khảo.

### **Quản lý những nguy hiểm trên nguyên vật liệu:**

Những công ty thực phẩm nhỏ đôi khi phải đối mặt với những câu hỏi sau:

- Làm thế nào để quản lý chất lượng/ độ an toàn của những vật liệu thô khi mua chúng từ **những nhà phân phối lẻ?**



- Việc quản lý nhập hàng hoặc tại thời điểm mua vật liệu thô ở chợ có phải là **điểm kiểm soát tới hạn (CCP)** không?

- Làm thế nào để **quản lý một cách hiệu quả** các nguyên vật liệu trong cả hai trường hợp?

Những doanh nghiệp vừa và nhỏ trong lĩnh vực thực phẩm nên thử thực thi **những yếu tố sau:**

- làm rõ **những thông số kỹ thuật về chất lượng và sự an toàn** với những nhà cung cấp (dưới dạng văn bản);

- thực thi **tiêu chí dễ dàng kiểm tra** (ví dụ: những nguyên tắc trực quan hoặc đơn giản) khi tiếp nhận các vật liệu thô;

- cân nhắc việc **tiếp nhận nguyên vật liệu là điểm kiểm soát giới hạn** chỉ khi không có hoạt động làm giảm hay loại bỏ những độc hại và khi bạn có tham số ( $t^{\circ}$ , pH, aW, ...) cần giải quyết.

**Lựa chọn ưu đãi cho những nhà cung cấp, chấp nhận việc khách hàng tới thăm địa điểm sản xuất**

***Thẻ ghi lại việc kiểm tra phân phối.***

Những thẻ này nên cho phép sự kiểm soát tối thiểu của những tiêu chí sau đây:

- Nhiệt độ phân phối sản phẩm (xem phụ lục phần Hiệu chuẩn).
- Hạn sử dụng hoặc hạn chót cho việc sử dụng đạt tối ưu.
- Dán nhãn phù hợp và đặc biệt là dấu an toàn thực phẩm chính thức.
- Dấu nhận dạng hàng loạt là cần thiết để vận hành bất cứ hệ thống thông truy nguyên nguồn gốc ngược và xuôi dòng nào.
- Bao bì không bị hỏng hóc.
- Phương tiện phân phối sạch sẽ.

Chi tiết của những thông số được kiểm tra/quan sát trong quá trình phân phối cần được ghi lại dưới nhiều hình thức, có lẽ kiểm tra bằng thẻ hoặc sử dụng mạng lưới kiểm tra, đóng dấu trên mặt sau của mỗi đơn hàng.

***Quy trình nhập nguyên vật liệu (vào kho) theo sau việc kiểm tra phân phối, và bất cứ hoạt động khử nhiễm ban đầu nào.***

Vài những trường hợp cần được để ý tới trong quá trình nhập nguyên vật liệu thô vào kho:

- Thời gian tối đa khi đưa vật liệu thô vào kho được kiểm soát nhiệt độ (phòng ướp lạnh hoặc phòng lạnh) nên được xác định và quan sát.
- Những phần đóng gói bản trong kho sạch (phía ngoài hộp các-tông, những kệ đỡ bằng gỗ,...) nên được loại bỏ trước khi đặt các nguyên vật liệu thô lên.
- Nếu hoa quả hoặc rau củ trải qua quá trình khử nhiễm bằng cách ngâm trong các dung dịch khử trùng (clo hóa, ô-zôn hóa,...) thì nồng độ của chất khử trùng và thời lượng (tối đa và / hoặc tối thiểu) nên được xác định và kiểm soát cho mỗi đơn hàng.

### ***Thủ tục khước từ.***

Việc áp dụng thủ tục loại bỏ nên được trao đổi nhằm soạn thảo những điều khoản trong hợp đồng với nhà cung cấp. Những yêu cầu dưới đây cần được ghi vào thẻ loại bỏ:

- Những tài liệu của lô hàng bị từ chối (nhận dạng, cấu tạo).
- Lý do bị từ chối trong tài liệu nhằm xác định các điều kiện trong hợp đồng.
- Chữ ký của người vận chuyển và người nhận.

#### **Truy nguyên nguồn gốc (một vài định nghĩa):**

Cách nhận dạng sự khác biệt giữa:

- nguồn dữ liệu '**ngược dòng**';
- nguồn dữ liệu '**xuôi dòng**'.

#### **Chú thích 1: Nguồn dữ liệu 'ngược dòng'**

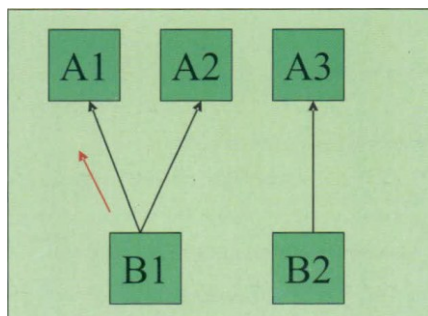
Trong trường hợp này, chúng ta có thể theo dõi nguồn gốc của lô B1 và B2 dựa trên nhận dạng của lô đồng thời những hồ sơ được lưu trữ.

Nhưng với B1, có rất nhiều những nguồn gốc khả thi.

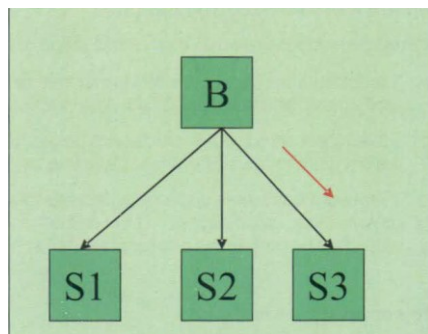
#### **Chú thích 2: Nguồn dữ liệu 'xuôi dòng'**

Nhờ vào nhận dạng của cấu tạo lô (B) và những hồ sơ lưu trữ, việc theo dấu địa điểm lô F là khả thi.

Nhưng trong trường hợp này, lô hàng được chia ra và được vận chuyển theo nhiều mỗi phân phối khác nhau.



- A1: lô sản xuất nông nghiệp
- A2: lô sản xuất nông nghiệp
- A3: lô sản xuất nông nghiệp



- S1: lô phân phối
- S2: lô phân phối
- S3: lô phân phối

### **1.3. Chính sách sức khỏe cá nhân.**

Việc thực thi chính sách sức khỏe của nhân viên (và quản lý) phụ thuộc một cách lý thuyết vào việc chăm sóc sức khỏe nghề nghiệp của nhà máy thực phẩm. Điều này tuy nhiên lại cần thiết nhằm đề nghị các quy định sau:

- Tư vấn ý tế thường niên đối với mọi hoạt động liên quan tới xử lý hoặc sản xuất đồ ăn.

- Hệ thống quản trị của nhân viên đối với những thương tổn do tụ cầu vàng (staphylococcus) gây ra qua việc kiểm tra lâm sàng cánh tay, bàn tay, mặt mũi, cổ họng và các vùng ngoài da khác, được thực hiện bởi bác sỹ có kinh nghiệm xử lý các trường hợp liên quan tới thực phẩm phù hợp.

- Hệ thống quản trị của nhân viên đối với những trường hợp nhiễm vi khuẩn Salmonella (có dấu hiệu bị tiêu chảy thường xuyên) cần trao đổi với bác sỹ có chuyên môn y học công nghiệp.

- Thực thi quy trình phát hiện những trường hợp có khả năng nhiễm vi khuẩn Staphylococcus hoặc Salmonella cần được phân tích dưới góc độ vi khuẩn học.

- Chữa trị ý tế đối với những trường hợp được chuẩn đoán dương tính với một trong hai vi khuẩn này (không phạt để đảm bảo nhân viên tiếp tục kế hoạch làm việc).

### **1.4. Nguyên tắc rửa tay và kế hoạch vệ sinh.**

#### **Vệ sinh tay**

Những bàn tay, thường xuyên tiếp xúc trực tiếp với thực phẩm, cần được cân nhắc là công cụ vận hành đầu tiên. Bởi lý do trên, phải chú ý một cách chi tiết tới việc vệ sinh chúng (như với bất cứ thiết bị nào đặt trong hoạt động xử lý) đồng thời tới chế độ vệ sinh của chúng. Nên nhớ, những bàn tay nên không tuân thủ luật lệ vệ sinh nghiêm khắc, gây nên nhiễm bẩn thực phẩm bởi những vi khuẩn (mầm bệnh) bị truyền đi trong khi vận hành.

Việc áp dụng đào tạo nhằm hướng dẫn những kỹ thuật rửa và làm khô tay chính xác cần được cân nhắc.

### ***Những bồn rửa tay***

Những bồn rửa tay nên tuân thủ những nguyên tắc sau:

- Luồng nước không nên được kích hoạt bằng tay mà bằng bàn chân hoặc đầu gối hay máy tự động.

- Xà phòng dạng lỏng hoặc dạng bột nên là loại diệt khuẩn mà không gây kích ứng da (làm như vậy không bao gồm xà phòng vệ sinh mà không gây ảnh hưởng diệt khuẩn).

- Khay đựng xà phòng nên được đặt ở vị trí liền kề bồn rửa tay

- Khay đựng xà phòng ngược thứ hai dành cho dung dịch khử trùng (ví dụ cho dung dịch cồn) có thể được liên kết với khay đựng xà phòng dạng lỏng.

- Thiết bị dành cho việc sấy khô tay phải được sử dụng một lần (khăn giấy thực tế chỉ phù hợp với một vài loại dung dịch).

- Những bàn chải móng tay sẽ hoàn thiện bộ thiết bị làm sạch tay. Chúng cần được làm hoàn toàn từ những chất tổng hợp (tay cầm và lông) và cần được đặt trong dung dịch khử trùng pha loãng, cần thay mới cho mỗi ca làm việc.

### ***Quy trình rửa tay***

- Tay ướt, được bôi xà phòng phải được chà trong 20 giây (đếm từ 101...102...103 đến 120).

- Việc rửa tay (được chà dưới nước đang chảy) phải diễn ra ít nhất 10 giây (đếm)

- Không cần hệ thống hóa việc lau tay, nó không cần thiết cho nhiều loại hoạt động nhất định.

- Nếu sử dụng dung dịch trừ khuẩn, cần chọn loại khô ngay trên bàn tay.

### ***Rửa tay thường xuyên***

Việc rửa tay hiệu quả tốn thời gian dài, việc giới hạn nghiêm ngặt độ thường xuyên và hoàn cảnh thực hiện quá trình đó là cần thiết. Những bàn tay phải được rửa sạch sẽ bất cứ khi nào chúng có nguy cơ

bị ô nhiễm. Việc rửa tay này, được thực hiện sau hoạt động không sạch sẽ, sẽ khôi phục sự sạch sẽ của bàn tay nhằm đáp ứng được nhu cầu vệ sinh và sẽ ngăn chặn bất cứ điểm tiếp xúc nào của bàn tay khỏi ô nhiễm nặng. Nếu bản thân những điểm tiếp xúc này đã bị ô nhiễm nặng thì vệ sinh tay là không khả thi bởi, công việc vẫn tiếp tục, và tay lại bị nhiễm bẩn.

***Rửa tay ngay sau hoạt động không sạch sẽ (hoặc những tình huống gây bẩn).***

(thực hiện tương tự ở tất cả các chi nhánh của ngành công nghiệp thực phẩm).

- Đến trạm làm việc
- Đi qua hoặc sử dụng nhà vệ sinh hay phòng thay đồ.
- Sau khi xì mũi
- Sau khi xử lý thùng rác
- Sau khi xử lý thùng các-tông khi giao hàng (vỏ các-tông thường rất bẩn).
- Sau khi xử lý vỏ trứng (thường chứa vi khuẩn Salmonellae).
- Sau khi xử lý những rau củ chưa sạch trực tiếp từ đất.
- Sau khi xử lý lông thú hoặc lông gia cầm.
- Khi đi qua khu vực sản xuất thực phẩm sống tới khu vực sản xuất thực phẩm chín (ví dụ: từ khu vực ít nguy hiểm tới khu vực nguy hiểm cao).
- Trong trường hợp này, những vật liệu sử dụng (thớt, dao,...) phải được thay hoặc vệ sinh đúng cách.

***Rửa tay nhanh trước khi tiến hành những hoạt động sạch sẽ.***

Hoạt động vệ sinh rất đa dạng, mỗi trường hợp chi nhánh cụ thể của công nghiệp thực phẩm (ví dụ: cắt thịt chín, làm mì ống...). Trong khi tiếp tục làm việc trong giới hạn chương trình đã định, chỉ những quy trình rửa tay nhanh là cần thiết, miễn là hoạt động mang tính hệ thống chú tâm tới việc rửa tay ngay sau hoạt động không sạch sẽ và nếu việc kiểm soát vệ sinh điểm tiếp xúc được duy trì.

### ***Những điều khoản về sinh tay.***

Những điểm tiếp xúc bàn tay nên được liệt kê (tay nắm tủ lạnh hoặc cửa, tay nắm dụng cụ bếp, máy móc, công tắc điện,...)

- Những điểm tiếp xúc này phải được vệ sinh hàng ngày một cách tỉ mỉ (hoặc ở mỗi điểm bắt đầu của trạm làm việc hoặc khi thay đổi hoạt động).

### ***Những nguyên tắc bổ sung.***

- Không hút thuốc tại trạm làm việc, ở nơi làm việc hoặc bất cứ khi nào mặc quần áo làm việc.

- Không thử đồ ăn bao gồm tay-đến-miệng.

- Không sơn móng tay (*hoặc xịt nước hoa - điều này không phải vấn đề vệ sinh, nhưng là một trong những nguyên nhân gây mùi của thực phẩm*).

- Để móng tay ngắn và gọn gàng,

- Không đeo nhẫn, trang sức hoặc đồng hồ (kể cả khi đeo găng tay làm việc).

- Việc rửa tay đeo gang cũng phải được thực hiện với quy trình tương đương với tay không.

- Không sử dụng lại găng tay một lần.

### **Vệ sinh trang phục làm việc.**

Trong công nghiệp chế biến thực phẩm, quần áo có thể là một nguyên tố chính trong việc thực phẩm nhiễm bẩn. Quần áo lao động khi không sạch sẽ, có thể là nguồn ô nhiễm cho bàn tay, bất cứ khi nào nó được sử dụng để lau chúng. Trong những nghề nhất định, như bán thịt, quần áo là điểm tiếp xúc với xác chết, (ví dụ: vác xác chết lên vai trong quá trình vận chuyển lên phương tiện chở hàng).

---

\* Danh sách này không giới hạn và đôi khi cần được hoàn thiện dựa trên từng tình huống cụ thể của mỗi công ty thực phẩm

Quản lý quần áo làm việc phải tuân thủ những nguyên tắc cụ thể sau:

- Đó là loại tiêu chuẩn và được cung cấp bởi công ty.

- Được đặt trong tủ khóa, về cơ bản là tách biệt khỏi tủ cá nhân (tủ khóa cần được duy trì sạch sẽ).

- Màu sắc trang phục, hoặc một trong những yếu tố về trang phục (mũ, tổng thể), nên cụ thể cho từng trạm làm việc hay một vùng thuộc quy trình hoạt động.

- Bao gồm một chiếc mũ hoặc lưới chụp tóc bao gồm chụp râu, ria (chụp đầu có thể dành cho nhiều mục đích khác như mũ bảo hiểm chống sóc).

- Bao gồm giày (chống trơn, trượt) chỉ được mang trong nhà máy (đồ bảo hộ chân có thể không gây nhiễm bẩn đồ mặc khi lao động trong tủ đồ).

- Được giặt bởi công ty hoặc được công ty chịu trách nhiệm (ví dụ: ký hợp đồng với công ty giặt ủi. Trong trường hợp này, phương pháp giặt nên được xác định để đảm bảo việc giặt là không truyền bẩn từ quần áo kém sạch sẽ sang các nguồn khác.

- Đó là:

- + Đủ cứng đối với các hoạt động máy móc (rách) và thường xuyên được giặt giữ.

- + Chống lửa.

### **Vệ sinh cơ sở - Kế hoạch vệ sinh**

Vệ sinh tòa nhà và các thiết bị tốt bao gồm việc thực thi kế hoạch vệ sinh.



Có ít nhất hai bản sao của kế hoạch vệ sinh trong nhà máy:

- Một phiên bản dữ liệu hoàn thiện, được lưu trữ và cập nhật bởi ban quản lý chất lượng, cùng với những thẻ kỹ thuật của việc vệ sinh; danh sách những sản phẩm khử trùng được sử dụng cũng được liệt kê, cũng như hướng sử dụng máy móc trong các quy trình vệ sinh;
- Một phiên bản chia nhỏ, cho phép mỗi hoạt động vệ sinh trong kế hoạch có những phần thuộc nhiệm vụ của họ.

Trong tài liệu kế hoạch vệ sinh, có danh sách các nhiệm vụ cũng như kết quả cần đạt của việc kiểm tra diệt khuẩn.

Việc thực thi những nhiệm vụ vệ sinh phải được ghi chép, kiểm tra bởi nhân viên điều tra, trực tiếp giám sát hiệu quả của nó.

Việc thực hiện phân tích vi trùng học của mặt bằng làm cho việc đánh giá hiệu quả kế hoạch vệ sinh trở nên dễ dàng hơn.



## QUAN TRỌNG

Phương pháp được biết tới như 'W.W.W.W.W.H.' (cách ghi nhớ - năm bà vợ (*Wives*) và một ông chồng (*Husband*)) khiến việc soạn thảo một kế hoạch vệ sinh phù hợp trở nên khả thi. Những chữ cái trên viết tắt của sáu câu hỏi (khi nào - *when*; ai - *who*; cái gì - *what*; ở đâu - *where*; tại sao - *why* và làm thế nào - *how*) trực tiếp ảnh hưởng tới sự phát triển của kế hoạch.

---

\* Thường liên tưởng tới 'Sáu người làm trung thực' với đầu óc thơ ca và tới 'Just So Stories' của Rudyard Kipling.

Việc lựa chọn câu hỏi đầu tiên (Khi nào? hoặc Ai? hay Cái gì?) xác định quy trình sắp xếp các nhiệm vụ trong kế hoạch vệ sinh:

- 'Khi nào?' - những nhiệm vụ vệ sinh sẽ được tổ chức hàng ngày, hàng tuần, hàng tháng (theo lịch)
- 'Ai?' - những nhiệm vụ vệ sinh sẽ được giao cho nhà điều hành, cho nhóm,...
- 'Cái gì?' - những nhiệm vụ vệ sinh sẽ được thiết kế phù hợp với tòa nhà, phòng, ban, thiết bị.

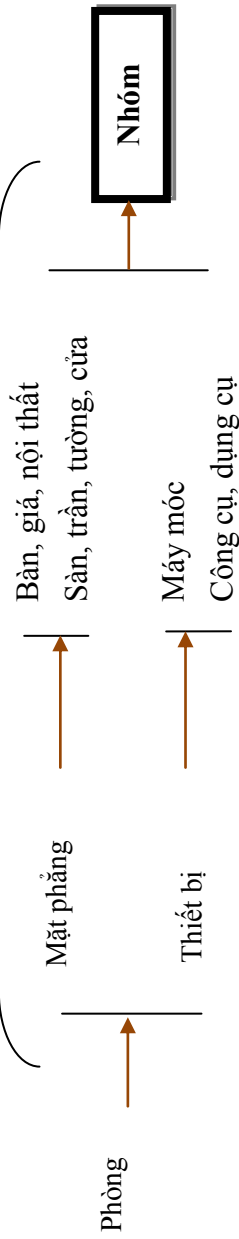
## Ứng dụng phương pháp 'W.W.W.W.W.H.'



### BẢN NHẬP của KẾ HOẠCH VỆ SINH: W.W.W.W.W.H.

WHAT?

#### Phân tích chi tiết kế hoạch



#### Trả lời câu hỏi này:

đảm bảo rằng các thành phần của tổ chức đều tham gia vào hoạt động vệ sinh.

Loại bỏ những thiết bị vô dụng làm cản trở việc vệ sinh.

xác định môi trường phân di động của một nhóm (xe đẩy, thùng chứa,...) với việc đánh số để đảm bảo việc duy trì và vệ sinh thường xuyên.

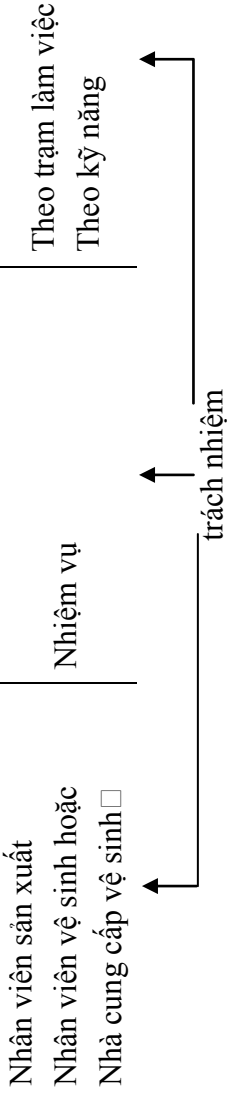
cấu tạo, thành phần mỗi nhóm, trách nhiệm từng nhóm được phân công bởi nhà điều hành.

## BẢN NHẬP của KẾ HOẠCH VỆ SINH: W.W.W.W.W.H.



WHO?

### Những hoạt động ủy thác cho nhân viên điều tra vệ sinh



### Trả lời những câu hỏi phải tuân thủ vai nguyên tắc:

- dù có thuê một đội ngũ vệ sinh nội bộ hoặc nhà thầu vệ sinh thì các nhân viên sản xuất phải không bao giờ tách ly hoàn toàn toàn khỏi việc vệ sinh
- kế hoạch vệ sinh phải xác định được nhiệm vụ nhân viên sản xuất phát vật liệu cho nhóm vệ sinh (đã được tắt, được tháo dỡ, được rửa, được loại bỏ bụi thừa, ...)
- kế hoạch vệ sinh phải xác định được nhiệm vụ nhóm vệ sinh trả lại vật liệu cho nhân viên sản xuất (đã được bôi trơn, được lắp ráp, được bật lên, ...)
- nếu nhà thầu chịu trách nhiệm vệ sinh, kế hoạch vệ sinh cung cấp nên tặng cho mỗi quan hệ khách hàng / nhà cung cấp bằng cách xác định những nhiệm vụ đặt ra trong hợp đồng.

## **BẢN NHÁP của KẾ HOẠCH VỆ SINH: W.W.W.W.H.**



**WHERE?**

**Ở nơi làm việc hoặc địa điểm vệ sinh**

**WHEN?**

**Tần suất vệ sinh**

sau mỗi thời gian vận hành (ca, kíp,...)  
khi phục vụ, sau mỗi lần phục vụ  
hàng ngày

Việc xác định những ngày vệ sinh là cần thiết cho khoảng thời gian dài:

nhằm kiểm tra xem tần suất vệ sinh có thật sự được áp dụng

để dễ dàng kiểm soát những ứng dụng tiếp theo của những nhiệm vụ vệ sinh đã xác định

Ví dụ

Hàng tuần

*mỗi thứ Hai*

Hàng tháng

*thứ Ba đầu tiên của mỗi tháng*

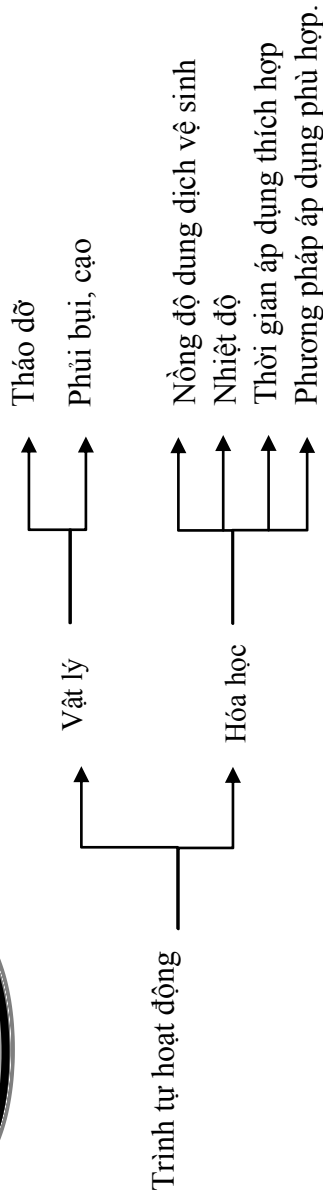
Hàng quý

*thứ Bảy đầu tiên của mỗi quý*

Thường niên

*trong mỗi lần tổng vệ sinh hàng năm*

## **BẢN NHẬP của KẾ HOẠCH VỆ SINH: W.W.W.W.W.H.**



phác thảo quy trình này phải đảm bảo rằng các nhà điều hành có thể đọc và hiểu được quy trình vệ sinh phải xem xét thành phần tự nhiên của chất bẩn (khoáng chất hoặc hữu cơ) quy trình vệ sinh phải xem xét thành phần tự nhiên của mặt bằng định vệ sinh

## **BẢN NHÁP của KẾ HOẠCH VỆ SINH: W.W.W.W.W.H.**



**WHY?**

**Kết quả yêu cầu**

**Sạch sẽ về thị giác**

Những danh sách kiểm tra được xác định Hàng ngày hoặc Hàng tuần

**Sạch sẽ về mặt vi sinh (kiểm tra vi sinh cho bề mặt bị nhiễm bẩn)**

Yêu cầu: - Những tiêu chuẩn: lượng vi sinh vật cho phép trên một đơn vị bề mặt  
- Những phương pháp: phương tiện văn hóa, phim Petri, lau chùi,...

Cung cấp thông tin như một nguyên tắc trong hệ thống thực thi kiểm soát rủi ro

- Xác nhận độ hiệu quả của kế hoạch vệ sinh (GHP).

- Trong trường hợp kết quả không như dự định

bất cứ tác động cần thiết nào lên sản phẩm được sản xuất trong thời gian kiểm soát - **không tác động lên sản phẩm** bởi việc thử nghiệm chỉ là xác nhận thực thời về hiệu quả của hoạt động vệ sinh và không gây hại tới sản phẩm.

kỷ luật trong kế hoạch  vệ sinh có được duy trì?

việc chỉnh, sửa kế hoạch vệ sinh có cần thiết?

### **Vệ sinh dụng cụ trong quá trình sản xuất**

Trong khi sử dụng dụng cụ bằng tay cần được vệ sinh và thường xuyên được khử trùng bằng cách rửa và đặt trong nước nóng tiệt trùng (82°C):

- các dụng cụ tương tự được thường xuyên vệ sinh, khử trùng bằng cách đặt trong khu vực tiệt trùng,
- hoặc nhiều công cụ được sử dụng và đặt trong khu vực tiệt trùng một cách luân phiên
- hoặc tất cả những công cụ được thay đổi theo chu kỳ, thay thế bằng việc vệ sinh và những vật liệu tiệt trùng (mỗi tiếng, mỗi 30 phút...).

Những hoạt động vệ sinh và khử trùng dụng cụ này nên được thực hiện:

- Sau công việc trên một sản phẩm bản (ví dụ: giết mổ trong lò mổ).
- Trước khi chuyển từ tiếp xúc với thực phẩm sống sang thực phẩm chín.
- Trong vài hoạt động, như hoạt động trong lò mổ, những nhà điều hành được yêu cầu phải chuyển dụng cụ từ tay này sang tay kia. Trong trường hợp này, bàn tay thứ hai đã bẩn và trở thành bàn tay cầm dụng cụ. Cần quan tâm để đảm bảo việc vệ sinh hiệu quả cả dụng cụ và bàn tay.

#### **Tự kiểm tra vệ sinh/mức độ sạch sẽ? (những gợi ý mang tính thực tiễn):**

- Chọn 20 đến 30 tiêu chí cho độ sạch sẽ mà bạn sẽ đánh giá trực quan (hoặc bằng việc đo lường đơn giản như nhiệt độ).
- Lập một bảng theo quý với 13 cột (13 quý/ 13 tuần) và số hàng nhiều như những tiêu chí mà bạn đưa ra (C).
- Chọn một người, chịu trách nhiệm cho việc kiểm tra quý (mỗi quý thay một người, bạn có thể đào tạo một người từ ban khác của nhà máy kiểm tra). Đánh giá mỗi tuần vào cũng ngày, cùng thời điểm.
- Mỗi lần một tiêu chí kiểm soát được kiểm tra, hai đáp án khả thi:
  - kết quả kiểm tra tích cực là + (màu xanh)
  - kiểm tra kết quả tiêu cực là - (màu đỏ)



W	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
C1	+	+	+	+	+	-	-	-	-	+	+	+	+
C2	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	-	-	+
C3	+	-	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
C4	+	+	-	-	-	-	-	+	+	+	+	+	+
C5	+	+	+	+	+	+	+	+	-	+	-	-	+

### **1.5. Những công thức thực phẩm và công nghệ Nóng - Lạnh.**

#### **Công nghệ chuỗi lạnh**

Việc ứng dụng công nghệ chuỗi lạnh cho phép thói quen kiểm tra những thông số vật lý (thời gian và nhiệt độ), giám sát và ghi chép. Việc giám sát những thông số này, cho mỗi lô hàng được lưu trữ và xử lý, cho phép giới thiệu CCPs, nếu phân tích mỗi nguy HACCP chỉ ra rằng điều này là cần thiết.

Nói chung, kho lạnh (làm lạnh, đông lạnh) dành cho những sản phẩm chất lượng cao. Việc ứng dụng công nghệ lạnh (đông đá hoặc làm lạnh) cần được tiến hành nhanh nhất có thể đồng thời liên tục duy trì nhiệt độ thấp phù hợp cho tới quy trình hoặc tiêu thụ tiếp theo.

#### ***Làm lạnh***

Làm lạnh là ứng dụng của điều kiện nhiệt độ lạnh không đông để bảo quản đồ ăn. Công nghệ này chỉ cho phép làm chậm (chứ không loại bỏ) quá trình thực phẩm bị hỏng. Kết quả là nó có thể được áp dụng cho thực phẩm một cách tương đối chỉ trong thời gian ngắn dựa trên loại thực phẩm như chỉ 2 hoặc 3 ngày với thịt được xắt nhỏ, một vài tuần cho những sản phẩm tiết trùng.

- Để tránh bị bắn và hôi hoặc nhiễm bẩn từ quạt thông gió kho lạnh, hoặc mất nước, những sản phẩm ướp lạnh phải được bảo quản:

+ bằng tấm bọc thực phẩm

+ bằng gói bọc thực phẩm

- Cần tránh chồng các hộp thức ăn không đảm bảo nhằm ngăn chặn sự nhiễm bẩn từ những hộp phía dưới lên những hộp phía trên.

- Những sản phẩm của nhiều nhóm thức ăn khác nhau (thịt, rau, cá...) nên được lưu trữ trong phòng lạnh riêng biệt nếu có thể.

- Trong trường hợp không có kho lạnh riêng, cần thiết phải lưu trữ mỗi loại sản phẩm trên kệ đỡ cụ thể nhằm tránh nhiễm bẩn chéo (đặc biệt theo chiều ngang) bằng bất cứ chất lỏng tràn nào, với những sản phẩm nhiễm bẩn nhất trên kệ thấp nhất để tối giản sự ô nhiễm bởi trọng lực.

- “FIFO” (vào trước ra trước) phải tuân thủ mỗi loại sản phẩm. (việc sử dụng sản phẩm cùng loại nhằm để ngày hết hạn thay thế cho FIFO).

- “FIFO” được lấp đầy bởi việc kiểm soát hiệu quả doanh số sản phẩm bằng cách thực hiện hệ thống điều tra nguồn gốc khả thi.

- Những ngày hết hạn, in trên bao bì sản phẩm, phải được tuân thủ một cách nghiêm ngặt.

- Việc lưu trữ thực phẩm trực tiếp trên sàn không đảm bảo (ngay cả những sản phẩm đã đóng gói) phải được nghiêm cấm triệt để, bởi nó bao gồm:

- Trở ngại trong việc lau sàn;

- Sau đó là nguồn ô nhiễm của mặt bằng làm việc khi sản phẩm được sử dụng;

- Nguồn ô nhiễm tay tiềm tàng trong khi xử lý các sản phẩm nặng và cồng kềnh.

- Đường ống thông gió của phòng lạnh và quạt hút gió trong phòng lạnh phải được lau chùi và phủi bụi thường xuyên nhằm tránh sự tích trữ nấm, mốc trong lưới, quạt hút gió và thông gió.

- Nhiệt độ của phòng lạnh phải được ghi chép thường xuyên với

mục đích điều khiển, nếu khả thi thì sử dụng thiết bị ghi chép tự động để cập nhật liên tục.

- Thay thế bằng việc đo đạc, ghi chép nhiệt độ trực tiếp, kiểm tra sản phẩm trong kho ít nhất một lần một ngày, thường xuyên hơn thì tốt hơn (dựa trên nhiệt độ của thiết bị, sử dụng theo hướng dẫn).

### ***Làm lạnh nhanh.***

Kỹ thuật làm lạnh nhanh liên quan chủ yếu tới sản phẩm chín và sản phẩm tiệt trùng sau một phần khử nhiễm vi khuẩn với quy trình nhiệt. Kỹ thuật này phải tuân thủ những nguyên tắc cụ thể sau:

- Hoạt động của phòng làm lạnh nhanh trước (hoặc phương pháp phù hợp khác) theo đó nhiệt độ bên trong của sản phẩm phải giảm từ 63°C (hoặc hơn) xuống còn 10°C (hoặc thấp hơn) trong 2 giờ.

- Chia sản phẩm thành những phần nhỏ hơn khiến việc làm lạnh khả thi một cách nhanh chóng hơn.

- Nhằm đảm bảo đạt được hiệu quả quy trình, mỗi lô sản xuất được xác định thì nhiệt độ bên trong sản phẩm phải được giám sát từ khi bắt đầu cho tới khi kết thúc quy trình làm lạnh.

- Việc giám sát này giúp việc thực thi CCPs đối với mỗi lô hàng được xử lý rồi lưu trữ, nếu phân tích rủi ro HACCP chỉ ra rằng điều này là cần thiết.

### ***Đông lạnh.***

Đông lạnh hầu như làm cản trở hoạt động vi sinh vật (với nhiệt độ thấp và quá trình rút nước hiệu quả). Nó cũng làm chậm một cách hiệu quả việc nguồn gốc sinh hóa bị hỏng (như mùi hôi). Kết quả là sản phẩm đông lạnh có thể được bảo quản thành công trong nhiều tháng (thường thì lên đến 12 tháng, dù thời gian dài hơn có thể cung cấp những sản phẩm chấp nhận được nếu tuân thủ việc kiểm soát sát sao và kiểm tra khả dụng).

Dù sao thì những nguyên tắc nhất định phải được áp dụng trong khi vận dụng kỹ thuật này:

- Nhiệt độ bên trong phải giảm xuống dưới điểm đông lạnh nhanh nhất có thể.

- Chia sản phẩm tổng thành nhiều phần nhỏ hơn khiến quá trình đông lạnh khả thi diễn ra nhanh hơn.

- Duy trì luôn không khí quanh mỗi phần sản phẩm sau khi đã phân chia.

- Đông lạnh trong một kho đông lạnh khiing sản xuất thực phẩm mang chất lượng lưu cơ tốt, do tế bào bị vỡ bởi tỷ lệ đóng băng chậm. Điều này cũng gây bất lợi tới chất lượng của sản phẩm đông lạnh sẵn có trong kho.

- Thực phẩm định đông đá nên được đặt trong gói bảo vệ trước quá trình đông lạnh nhằm tránh hư hại bề mặt do bỏng lạnh.

- Những nguyên tắc FIFO (xem phần *làm lạnh* phía trên) nên được duy trì.

- Nhiệt độ của kho đông lạnh phải thường xuyên được kiểm tra:

+ bằng cách sử dụng các thiết bị tự động để quá trình ghi chép được diễn ra liên tục;

+ hoặc bằng cách đo và ghi chép nhiệt độ trực tiếp, kiểm tra giữa hai bề mặt giữ chặt nhau của những thực phẩm được lưu trữ, ít nhất một lần một ngày với đầu dò nhiệt kế.

### ***Giã đông.***

Những thực phẩm đông lạnh, thường không sử dụng được trong giai đoạn này, thường phải trải qua quá trình giã đông để sử dụng. Giã đông là quy trình chậm hơn đông lạnh và thực phẩm được giã đông thường trải qua giai đoạn hồng dài hơn so với đông lạnh. Quá trình này có thể là nguồn nguy hại và phải thực hiện những phương pháp kiểm soát cụ thể.

Giã đông có thể được thực hiện:

- Bằng cách đặt những phần đông lạnh lớn trong phòng làm lạnh (không làm bản các sản phẩm khác).

- Bằng công nghệ lò vi sóng.
- Bằng cách trực tiếp chế biến sản phẩm đông lạnh.
- Với những phần nhỏ, đông lạnh trong một gói bảo vệ, một bồn nước nóng, tốt nhất là nước sôi có thể được sử dụng.

Những phương pháp giã đông **hoàn toàn không nên áp dụng:**

ở nhiệt độ môi trường xung quanh;  
trong bồn nước ấm.



**QUAN TRỌNG**

### Công nghệ chu trình nhiệt

Có ba kỹ thuật chính dựa trên việc sử dụng nhiệt:

- Nấu nướng.
- Tiệt trùng.
- Khử trùng can, chai hoặc gói khác.

Chúng có chung những điểm sau:

- Làm giảm vi sinh vật trong các sản phẩm thực phẩm.
- Hiệu quả của chúng có thể được định lượng bởi tỷ lệ tham chiếu sau:

- + tỷ lệ nấu nướng;
- + tỷ lệ tiệt trùng;
- + tỷ lệ khử trùng.

Tỷ lệ định lượng này là kết quả của việc kết hợp giữa thời gian và nhiệt độ.

Việc áp dụng những công nghệ này cho phép, mỗi lô sản xuất hoặc lưu trữ, một thói quen kiểm soát bằng tham số vật lý (thời gian và nhiệt độ) và cả những thông số nữa. Việc giám sát mỗi lô được xử lý rồi lưu trữ này cho phép việc thực thi CCPs nếu phân tích rủi ro HACCP nhận định rằng điều này là cần thiết.

### ***Nguyên tắc nấu nướng phù hợp***

Nhiệt độ và thời gian nấu phải tuân theo chỉ số ghi chép và đo lường với mục đích giám sát.

Khối lượng đơn vị không đổi của những lô thực phẩm khiến những điều kiện tái sản xuất nấu nướng khả thi đối với tất cả những lô sản xuất.

Nấu nướng không bao giờ tuân theo một quy trình làm mát chậm.

### ***Nguyên tắc thường thấy phù hợp để tiệt trùng và đóng hộp.***

Những kiểm tra sơ bộ giúp cho việc thiết lập quy mô tha chiều của những tham số khử trùng trở nên khả thi đối với mỗi loại sản phẩm.

Cải tiến sự kết hợp giữa thời gian và nhiệt độ hướng tới quá trình hiệu quả phải được ghi lại và kiểm tra:

- Bảng phép đo đặc được tiến hành trong khoảng thời gian đều đặn;
- Bảng bố cục của một đồ thị được vẽ bởi các thiết bị tự động.

Việc hoàn tất niêm phong kiện hàng (can, lọ) đặt sản phẩm bên trong phải được bảo đảm và kiểm soát.

Mỗi lô sản xuất nên chứa những sản phẩm giống hệt nhau:

- Với thành phần hóa lý như nhau (công thức, độ nhớt,...);
- Với kích thước như nhau;
- Với hình dạng như nhau;
- Kèm theo đóng gói như nhau.

### **Kiểm soát bằng công thức thực phẩm (thành phần)**

Công thức thực phẩm quyết định thành phần lý - hóa của sản phẩm, sử dụng trong bảo quản thực phẩm, gồm:

- pH (tính axit).
- Aw (lượng nước) tương ứng với lượng nước cho hoạt động vi sinh vật.
- Độ nhớt.

- Chất dinh dưỡng:
  - + protein;
  - + cacbonhydrat và những yếu tố phát triển vi sinh vật khác.
- Những yếu tố cản trở:
  - + nitrit;
  - + axit béo;
  - + lượng muối cao;
  - + lượng đường cao.

Một vài những tham số này, những biến động có ảnh hưởng trực tiếp tới hoạt động vi sinh vật, có thể định lượng được một cách dễ dàng và nhanh chóng; có thể được khai thác cho việc thực thi kiểm soát CCPs.

Nhằm đảm bảo độ chính xác của công thức, việc đo lường thành phần nguyên liệu cần có:

- Khối lượng;
- Thể tích.

Đối với những sản phẩm hoàn thiện hoặc đang được xử lý cần đo:

- Tính axit (pH);
- Lượng nước ( $A_w$ );
- Độ nhớt;
- Tỷ trọng chất lỏng (như đo lường các chất hòa tan);
- Nhiệt độ ( $T^{\circ}$ ).

## **1.6. Phân tích sản phẩm hoàn thiện - kiểm tra vi khuẩn.**

### **Sản phẩm**

Kiểm tra vi khuẩn được thực hiện trên sản phẩm hoàn thiện thường đặc trưng bởi một khoảng thời gian phản ứng tương đối dài. Không thể chờ đợi kết quả kiểm tra nhận được ảnh hưởng tới kiểm soát sản xuất, thậm chí là không đợi tới khi sản phẩm ra lò.

Kết quả là những lần kiểm tra trên sản phẩm hoàn thiện có chức năng đánh giá trên GHP cũng như trên kế hoạch vận hành HACCP. Những kết quả không mong đợi không khiến cho việc khắc phục những

lỗi sai trên sản phẩm hoàn thiện trở nên khả thi, tuy nhiên phải đánh giá lại và đồng thời cải thiện sự thực thi GHP và cả kế hoạch HACCP.

Trong khuôn khổ phân tích rủi ro, được thực hiện trong nghiên cứu HACCP, những kiểm tra vi khuẩn trên sản phẩm ở nhiều giai đoạn sản xuất khác nhau, làm cho việc đánh giá ảnh hưởng của mỗi bước/hoạt động trong quy trình trở nên khả thi, nhằm tăng hoặc giảm rủi ro.

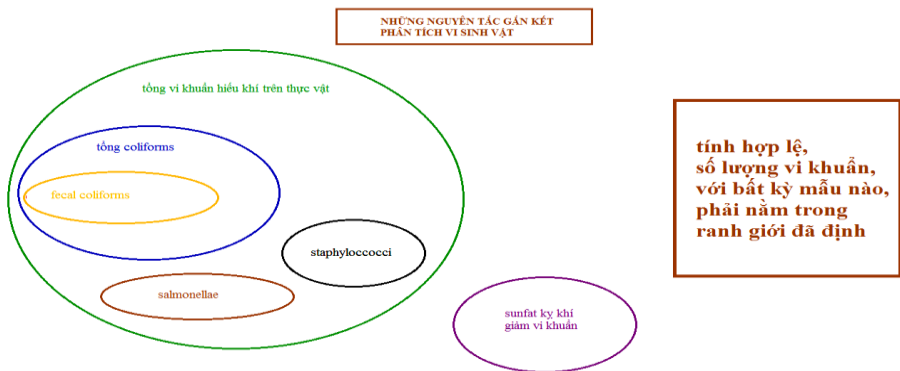
Đối với những kết quả phân tích có thể giải thích được, chúng phải tuân thủ những nguyên tắc gắn kết cụ thể dựa trên trọng lượng tương đối của tổng lượng vi sinh vật và thành phần.

### **Bề mặt**

Kiểm tra vi khuẩn được thực hiện trên sản phẩm hoàn thiện thường đặc trưng bởi một khoảng thời gian phản ứng tương đối dài. Không thể chờ đợi kết quả kiểm tra nhận được ảnh hưởng tới kiểm soát sản xuất, thậm chí là không đợi tới khi sản phẩm ra lò.

Kết quả là kiểm tra trên công cụ hoặc những bề mặt thiết bị có chức năng đánh giá GHP cũng như kế hoạch vận hành HACCP. Những kết quả không mong muốn không khiến cho việc sửa lỗi trên các sản phẩm hoàn thiện trở nên khả thi, nhưng phải hướng tới việc đánh giá lại cũng như cải thiện kế hoạch vệ sinh nhà máy.

### **Ví dụ 5: Tiêu chuẩn thống nhất để phân tích vi khuẩn trên thực phẩm**





## **Giải thích hệ Flora**

Tổng vi khuẩn hiếu khí trên thực vật:

- là sự phản ánh tổng ô nhiễm;

- đạt tới những giá trị cao trong bất cứ trường hợp thất bại nào của chuỗi chu trình nhiệt nóng hoặc lạnh (tủ lạnh, chậm phân phối nhiệt, làm mát,...);

- sự trở lại của giá trị bình thường sẽ được thu thập bởi sự thất chặt kiểm soát chuỗi kho chứa nhiệt.

Tổng coliforms:

- là minh chứng cho việc nhiễm bẩn phân;

- nhằm sửa sai, việc tìm kiếm và kiểm soát nguồn nhiễm bẩn phân (như tay người bán, phân ruột động vật, phân chuồng trên đất gây nhiễm bẩn rau xanh, vỏ trứng, ...) là cần thiết.

Facal coliforms:

- là minh chứng cho việc nhiễm bẩn phân;

- nhằm sửa sai, việc tìm kiếm và kiểm soát nguồn nhiễm bẩn phân (như tay người bán, phân ruột động vật, phân chuồng trên đất gây nhiễm bẩn rau xanh, vỏ trứng, ...) là cần thiết.

Tụ cầu vàng:

- chịu trách nhiệm cho những biến cố về ngộ độc thực phẩm;

- cụ thể bắt nguồn từ con người, thường liên quan tới facal coliforms;

- nhằm sửa sai, cần tìm và kiểm soát nguồn ô nhiễm xuất phát từ con người (tay bán,...).

*Colostridium perfringens* (sunfat kỵ khí giảm vi khuẩn):

- chịu trách nhiệm cho những biến cố về ngộ độc thực phẩm;

- bắt nguồn từ đất hoặc phân và thường ở dạng bào tử;

- nhằm sửa sai, việc tìm kiếm và kiểm soát nguồn nhiễm bẩn phân (như tay người bán, phân ruột động vật, phân chuồng trên đất gây nhiễm bẩn rau xanh, vỏ trứng, ...) là cần thiết.

Salmonellae:

- chịu trách nhiệm cho những biến cố nghiêm trọng về ngộ độc thực phẩm;

- bắt nguồn từ phân hoặc hầu hết liên quan tới trứng/gia cầm hoặc các sản phẩm liên quan;

- nhằm sửa sai, việc tìm kiếm và kiểm soát nguồn nhiễm bản phân (như tay người bán, phân ruột động vật, phân chuồng trên đất gây nhiễm bản rau xanh, vỏ trứng,...) là cần thiết.

### **1.7. Đào tạo nhân viên.**

Những nguyên tắc cơ bản sau có thể được xếp nhằm lên kế hoạch, thiết kế và thực hiện đào tạo nhân viên.

#### ***Quy trình thực hiện***

- Phân tích nhu cầu đào tạo, xem xét bối cảnh cụ thể của doanh nghiệp và những vấn đề khác nhau cần được giải quyết.

- Lập kế hoạch đào tạo với mục tiêu và chỉ số rõ ràng.

Ví dụ: “*Đào tạo tất cả mọi nhân sự theo mùa về vệ sinh trước khi họ được đưa tới khối sản xuất*”. Những chỉ số trong trường hợp này là số lượng người tham gia phiên đào tạo và những kỹ năng khác đã được tiếp nhận. Thiết kế và tổ chức phiên đào tạo. Đây là nơi những dụng cụ và vật liệu đào tạo được chuẩn bị và việc sắp xếp hậu cần được thực hiện.

- Thực hiện việc đào tạo.

- Đánh giá hiệu quả.

#### ***Một vài mẹo cho người đào tạo***

- 2 tuần trước phiên đào tạo: xác nhận điều kiện thực thi như ngày, danh sách người tham gia, phòng...

- 1 tuần trước: những thiết bị và vật liệu cần thiết đã sẵn sàng?

- 1 ngày trước:

+ thiết bị đã đặt đúng chỗ chưa?

- + phòng ốc đã sẵn sàng đón học viên?
- + nguyên liệu đã sẵn sàng được phân phối?
- 15 phút trước buổi đào tạo: kiểm chứng rằng những thiết bị và tài liệu vẫn hoạt động và sẵn sàng.
- Bắt đầu buổi đào tạo:
  - + đón học viên;
  - + thuyết giảng về chương trình và lịch trình trong ngày.
- Mỗi sáng (nếu phiên đào tạo kéo dài nhiều ngày): tổng hợp bài buổi trước; trả lời câu hỏi, thuyết trình chương trình của ngày hôm đó.
- Trong phiên đào tạo, luân phiên thay đổi những chức năng (người sản xuất, người điều tiết, người hỗ trợ), giải thích những chỗ khó khăn, yêu cầu người được đào tạo thực hành, lắng nghe họ đồng thời giải đáp các thắc mắc.

### ***Đánh giá việc đào tạo***

- Đánh giá xem học viên đã tiếp thu được những kỹ năng, năng lực cần thiết hay chưa.
- So sánh độ lệch bằng cách sử dụng những chỉ số được xác định ban đầu.

## CHƯƠNG 2 NGHIÊN CỨU HACCP

### 2.1. Quá trình chuyển đổi sang HACCP

Phiên bản của phương pháp HACCP mà ấn phẩm này đề cập tới là phiên bản chính thức được công bố trong Thực phẩm Codex' (Codex Alimentarius). Những dòng tiếp theo của hướng dẫn này, những nhiệm vụ HACCP được diễn giải dưới dạng tổng hợp, được thu gọn lại các từ hoặc những câu ngắn. Sử dụng hướng dẫn này không thể được cân nhắc nếu không tham khảo phiên bản Codex. Các nhiệm vụ cụ thể được đúc kết từ quan điểm thực tiễn, nhằm tạo điều kiện cho việc thực thi phương pháp này dưới những điều kiện trong ngành.

#### *Những điều kiện tiên quyết*

Việc thực thi Thực hành vệ sinh tốt (GHP) và Thực hành sản xuất tốt (GMP) bao gồm những điều kiện tiên quyết trọng yếu của quá trình chuyển đổi sang việc thực hiện phương pháp luận HACCP.



QUAN TRỌNG

Nhằm đảm bảo việc thực hiện những hoạt động thực tiễn một cách thực tế và hiệu quả, đề cập tới mạng lưới đánh giá 1/4 “Đánh giá việc thực thi những điều kiện tiên quyết” đính kèm với tài liệu này là cần thiết. (Để sử dụng toàn bộ mạng lưới đánh giá, cần thiết phải đính kèm sổ tay giải thích).

Thành công trong thực hiện quy trình HACCP này sẽ phụ thuộc vào việc áp dụng triệt để mỗi bước theo trình tự và của việc ứng dụng những yêu cầu một cách thực tế và hiệu quả. Bỏ cách nhiệm vụ này sang nhiệm vụ khác, hoặc việc thực thi không hoàn thiện có thể dẫn

tới tình huống thất bại, với những điều kiện nguy hiểm tiềm tàng trong một hệ thống đảm bảo rõ ràng.

### ***Quy trình thực thi HACCP qua mỗi sản phẩm hoặc qua những hoạt động sản xuất***

Một kế hoạch HACCP có thể được tiếp cận sản phẩm một cách dễ dàng bởi sản phẩm trong công ty mà chỉ sản xuất một sản phẩm hoặc phạm vi giới hạn về sản phẩm. Mặt khác, đối với những công ty yêu cầu phạm vi lớn hơn về các sản phẩm (thường là những công ty nhỏ thuộc lĩnh vực đóng hộp hoặc lĩnh vực sản xuất đặc sản), những ứng dụng cụ thể của HACCP đối với mỗi sản phẩm sẽ tạo nên một chương ngại vật không thể vượt qua.

Nên nhớ, trong trường hợp thứ hai, một lượng lớn sản phẩm cần đạt tới bằng cách sử dụng số lượng giới hạn những công nghệ sản xuất cơ bản (nấu nướng, làm lạnh,...) thường là những công nghệ tương tự, nhưng được kết hợp bằng nhiều cách khác nhau. Dưới những điều kiện này, tất cả những gì cần có là chọn ra được ứng dụng phương pháp luận HACCP đúng đắn cho mỗi hoạt động cơ bản này. Đối với mỗi sản phẩm hoàn thiện, việc kết hợp mỗi hoạt động cơ bản liên quan, được quản lý bởi ứng dụng HACCP sẽ tạo ra được việc kiểm soát rủi ro đối với hoạt động sản xuất.

---

\* Thực phẩm Codex Những nguyên tắc vệ sinh thực phẩm cơ bản  
Tổ chức thực phẩm và Nông nghiệp của các liên bang  
Các nguyên tắc vệ sinh thực phẩm chung (CAC/RCP, 1-1969, Rev.4 2003).



Phương pháp HACCP xác định 12 bước phân tích, thực thi kiểm soát và hệ thống đánh giá hiệu quả.

## **2 nhiệm vụ HACCP**

1. Phân tích nguy hiểm (Mục đích xác định của CCPs - Kiểm soát những điểm giới hạn)

2. Kiểm soát CCPs (Mục đích thực thi hiệu quả việc kiểm soát an toàn thực phẩm theo CCPs).

## **7 nguyên tắc của HACCP**

### **1. Tiến hành phân tích mối nguy**

a - Xác định những mối nguy đi kèm với sản xuất thức ăn ở mọi bước trong chu trình.

b - Đánh giá khả năng tồn tại của những mối nguy hiểm này.

c - Xác định những biện pháp phòng ngừa cần thiết.

2. **Xác định những điểm kiểm soát tới hạn (CCPs)** của những mối nguy này.

3. **Thiết lập những ngưỡng tới hạn.** (phải đảm bảo rằng mỗi CCP trong tầm kiểm soát)

Thiết lập tiêu chí vận hành (giá trị ngưỡng tới hạn, mức mục tiêu, giá trị sai lệch).

### **4. Thiết lập một hệ thống giám sát, kiểm soát CCPs.**

Thiết lập một hệ thống giám sát nhằm khẳng định việc kiểm soát CCPs thực tế và hiệu quả.

5. **Thiết lập hoạt động sửa lỗi sai** trong quá trình giám sát bao gồm CCP cụ thể ngoài tầm kiểm soát.

6. **Thiết lập những quy trình xác minh** nhằm xác nhận rằng hệ thống HACCP hoạt động hiệu quả.

7. **Thiết lập hệ thống tài liệu** bao gồm tất cả những quy trình, hồ sơ phù hợp với những nguyên tắc và ứng dụng của chúng.

### **2.3. 12 bước áp dụng HACCP<sup>1</sup>**

#### **Bước 1: Chọn lựa nhóm HACCP**

Cấu tạo nhóm: năng lực bên trong và bên ngoài, sơ đồ

Đào tạo nhóm HACCP;

Tổ chức nhóm;

- Chế độ theo chức năng

- Nhà tổ chức, thư ký, nhóm trưởng

Xác định những nguồn cần thiết;

- Những thiết bị văn phòng (máy tính, máy photo,...)

- Ngân sách

Tổng hợp thông tin;

- Dữ liệu: lịch sử, những nguyên nhân của việc chịu đựng bệnh lý thực phẩm, dịch tể học, lâm sàng

- Những dữ liệu có quy chuẩn và tuân thủ luật pháp

- Dữ liệu công nghệ

Lên kế hoạch các hoạt động;

- Thời gian biểu và thời lượng những buổi làm việc nhóm

- Chương trình thực thi những giai đoạn HACCP thành công

Định nghĩa ngành nghiên cứu (ví dụ: sản phẩm, nhóm sản phẩm, những mối nguy có thể xảy ra trong quá trình nghiên cứu, toàn bộ hoặc (các) phần chu trình sản phẩm,...). Kiểm soát an toàn thực phẩm toàn diện với bất kỳ sản phẩm nào sẽ chỉ hoàn thiện khi mỗi chu trình hướng tới việc sản xuất của nó, tuy nhiên những hạn chế thực tế và thời gian một cách thường xuyên dẫn tới các phần việc thực tế bị chia nhỏ.

---

<sup>1</sup> Một số tay đào tạo chi tiết về ứng dụng phương pháp HACCP đã được chuẩn bị trong khung làm việc của EC-ASEAN Chương trình hợp tác kinh tế, chất lượng và đánh giá sự phù hợp. Những bản sao có thể được thu thập từ Đơn vị tiêu chuẩn thuộc ban thư lý ASEAN.





## LỜI KHUYẾN THIỆT THỰC

Nhằm tránh cho chương trình HACCP diễn ra quá dài:

- Soạn thảo quy ước quản lý rõ ràng đã qua đồng thuận nhằm thực hiện HACCP một cách hiệu quả **hướng tới mục tiêu cung cấp thực phẩm an toàn cho người tiêu dùng** (và cho sự bảo mật kinh tế của việc kinh doanh). Xem phần chú ý liên quan tới **quy ước** trong phần giải thích về bước 10 của phương pháp HACCP)

- Đảm bảo rằng mọi sự trì hoãn là hợp lý so với thời gian biểu.

- Tần số và thời lượng liên quan tới việc họp nhóm lên kế hoạch HACCP (như một lần vào buổi tối, thời lượng một giờ đồng hồ) (cam kết quản lý sẽ đảm bảo rằng các thành viên nhóm HACCP được phân bổ thời gian cũng như có những nguồn khác).

- Bắt đầu mỗi cuộc họp với việc nhắc lại những nhiệm vụ đã hoàn thành, và kết thúc với việc phân công những nhiệm vụ cần đạt được trong buổi họp tới.

### **Bước 2: Mô tả sản phẩm**

Thu thập dữ liệu của những sản phẩm đã hoàn thiện (và có thể cả sản phẩm đang trong quá trình thực hiện)

- Đặc tính chung: tên gọi, thành phần, khối lượng, cấu trúc,...
- Những đặc tính lý-hóa: pH, Aw, Oxi hóa mạnh (Eh), bảo quản,
- Môi trường thích nghi,
- Đóng gói,
- Dán nhãn,

- Điều kiện lưu trữ và tuổi thọ,
  - Lưu trữ và điều kiện mạng lưới phân phối.
- Thu thập dữ liệu của những nguyên liệu
- Nguồn gốc,
  - Chi tiết: khối lượng, loại đóng gói,
  - Công thức (% mỗi nguyên liệu được sử dụng),
  - Các đặc tính lý-hóa: pH, Aw, Eh, độ nhớt,...,
  - Tỷ lệ liên quan của các dung dịch và các chất phụ gia,
  - Nhiệt độ lưu trữ,
  - Tuổi thọ,
  - Cách bảo quản, chuẩn bị, sản xuất, mục đích sử dụng.



## LỜI KHUYÊN THIỆT THỰC

Đối với tất cả các nguyên liệu, quan trọng là điều kiện giao hàng không đổi bởi việc giám sát quy trình vận chuyển phụ thuộc vào điều đó.

Ví dụ, cũng với nguyên liệu đông lạnh tương tự, thời gian giã đông là gấp ba nếu kích thước gói hàng nhỏ nhất nhân đôi. Bước giã đông phải được thích nghi. Nếu không, những bước sau đó (nấu) phải thích nghi nhằm tránh nguy hiểm và/hoặc thiệt hại kinh tế, bởi hiệu quả sẽ không như vậy nữa. Nếu không được tính đến thì gấp ba thời gian giã đông có thể dẫn tới việc thịt không được nấu chín hoàn toàn trong bước tiếp theo.

### **Bước 3: Xác định mục đích sử dụng.**

Xác định những phương pháp dự định:

- Tuổi thọ,
- Phương pháp chuẩn bị,

- Hướng dẫn sử dụng,
- Những sai lệch có thể lường trước được,
- Lưu trữ,
- Nhóm đối tượng khách hàng dự định.

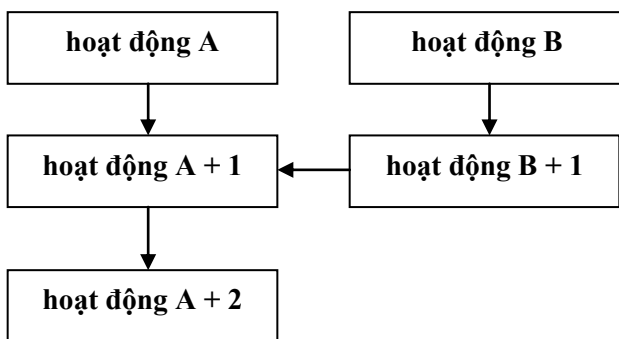
Kiểm tra sự cân bằng giữa sản phẩm và hướng dẫn sử dụng.

## LỜI KHUYÊN THIỆT THỰC

Những sai lệch có thể lường trước được từ việc sử dụng sản phẩm thông thường nên được xác định để có thể được phòng tránh. Điều này thể hiện trách nhiệm của công ty.

### Bước 4: Xây dựng sơ đồ luồng dữ liệu

Xác định những bước sơ bộ.



Thu thập những thông tin bổ sung của những hoạt động sơ bộ.

- Bản chất, chức năng,
- Quy trình, phương pháp, tham số,
- Đầu vào (những nguyên liệu thô và đóng gói),
- Những tòa nhà, thiết bị, môi trường,
- Lưu lượng,
- Nhà điều hành,
- GHP (vệ sinh, khử trùng, duy trì),
- Hướng dẫn.



## LỜI KHUYÊN THIỆT THỰC

Nếu sơ đồ được phác thảo bằng cách giám sát công việc, phương pháp tốt nhất và thuận tiện nhất là bằng cách thu âm và ghi chép lại.

Điều này cho phép hoạt động được tóm lược và tiếp diễn, vẫn sản xuất mà không cần phải quay đi để viết.

### **Bước 5: Kiểm tra sơ đồ tại chỗ**

Kiểm tra sơ đồ tại chỗ đối với những giai đoạn sản xuất khác nhau:

- Thường xuyên.
- Tỷ lệ sản xuất cao.
- Tỷ lệ sản xuất thấp.
- Ca làm việc khác nhau.

Sửa đổi sơ đồ hoặc phác thảo những phiên bản khác của sơ đồ:

- dựa trên những điều kiện thực tế được quan sát tại địa điểm sản xuất;
- hoặc dựa trên những tổ chức cụ thể trong các tỷ lệ sản xuất khác nhau.

Việc chú ý kỹ hơn tới tỷ lệ sản xuất thấp, cũng như các giai đoạn đối với tỷ lệ cao là cần thiết. Việc giảm số lượng nhà điều hành thường gây ra những thay đổi trong tổ chức công việc: chỉ một nhà điều hành đảm bảo những nhiệm vụ của 2 trạm làm việc hoặc 2 nhà điều hành chịu trách nhiệm chỉ 1 trạm làm việc. Những thay đổi đáng kể này thường tạo ra những rủi ro mà không tồn tại trong những hoạt động bình thường.



## QUAN TRỌNG

**Bước 6: Liệt kê tất cả những nguy hại tiềm tàng gắn liền với mỗi bước, tiến hành phân tích những mối nguy hiểm và xem xét bất cứ biện pháp nào nhằm kiểm soát những nguy hại đã được xác định trước đó.**

Phân tích những nguyên nhân gây nguy hiểm của mỗi bước/mỗi hoạt động.

Liệt kê những nguyên nhân rủi ro (*lý học, hóa học, vi sinh học*) (Xem ví dụ sau)

Đối với những nguy hiểm mặt vi sinh, nguyên nhân gồm 3 loại:

- **nhiễm bẩn** bởi mầm bệnh từ những thực vật gây bệnh bị hỏng

- **nhân lên** bởi mầm bệnh

- **sự sống sót** của mầm bệnh tới điều trị sát khuẩn (nhiệt, ion hóa...).

Chất lượng và đánh giá chất lượng rủi ro: Tổng cộng các nguy hại sau đó sử dụng đánh giá rủi ro, phân loại.

Xác định các biện pháp phòng ngừa.

Chính thức hóa các biện pháp phòng ngừa (*kiểm soát phương tiện, quy trình, hướng dẫn, ghi chép*).



**LỜI KHUYÊN  
THIỆT THỰC**

Những mối nguy lý, hóa được đặc trưng bởi cách lan truyền nguy cơ chỉ bởi sự ô nhiễm chứ không phải nhân lên hay sống sót.

Như vậy, hầu hết những mối nguy được kiểm soát bởi việc thực hiện tốt hoặc những điều kiện tiên quyết (xem trang tiếp theo) và sẽ được cho là không phụ thuộc vào kiểm soát HACCP, dù là có những ngoại lệ.

Quy trình phân tích HACCP có hiệu lực và nên bao gồm những mối nguy lý, hóa nhằm xác nhận nơi chúng thuộc về cơ chế kiểm soát.

Với mục đích của hướng dẫn này, những mối nguy vi sinh mới được chú ý nhiều nhất, tuy nhiên, quy trình được chứng minh là giống với những loại nguy này (xem phụ lục 2)

## Ví dụ 6: Quy trình phân tích mối nguy

### Mối nguy hại - định nghĩa

### Phân tích nguy hiểm

Một đại lý hóa - sinh học hoặc vật lý thuộc lĩnh vực thực phẩm với nguy cơ tiềm năng gây ra những tác động xấu tới sức khỏe.

*Ghi chú - có những nhóm nguy hiểm sau: vi sinh vật, ký sinh trùng, vật lý, hóa chất*

### Phân tích mối nguy hại vi sinh vật

3 thành phần	(C) Sự ô nhiễm	—	được kiểm soát bởi GHP và GMP không phù hợp cho việc thực thi CCP
	(M) Sự nhân lên	—>	phụ thuộc vào những tham số hóa-lý (thời gian, nhiệt độ, độ nhớt, lượng nước khả dụng)
	(S) Sự sống sót		

### Phân tích những mối nguy hại (chuyển từ nguy hiểm sang cấp nguy hại khẩn cấp)

ứng dụng các chỉ số quan trọng với những nguy hiểm đã được xác định:  $Ic = S \times F \times P$

- \* S = tính nghiêm trọng
  - \* F = độ thường xuyên
  - \* P = xác suất không phát hiện
- > quy mô ký hiệu: từ 0 đến N

## Bước 7: Xác định những điểm kiểm soát tới hạn

### ĐỊNH NGHĨA ĐIỂM KIỂM SOÁT TỚI HẠN (CCPs):

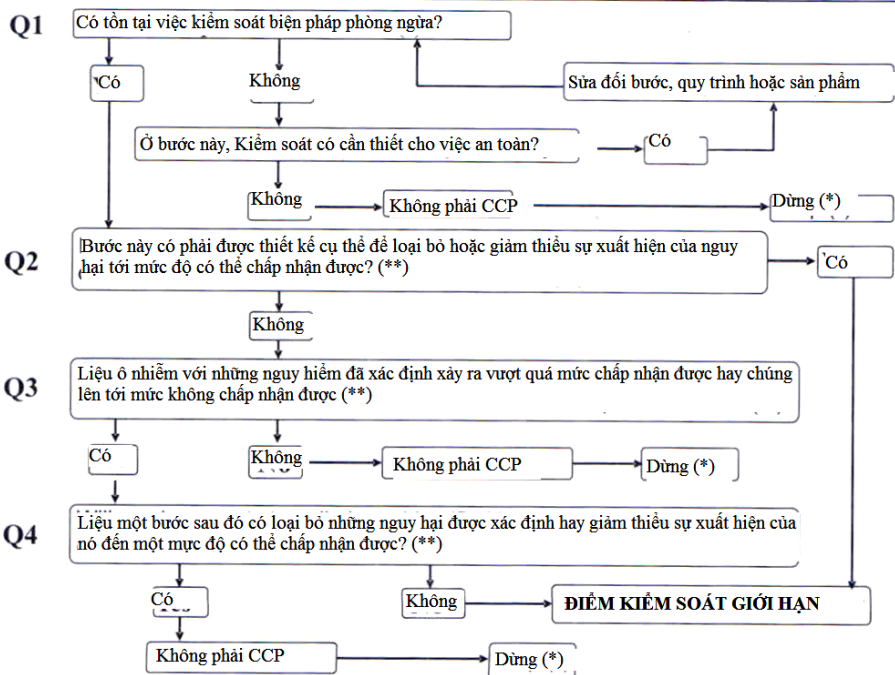
Một bước kiểm soát có thể được áp dụng và việc tránh hoặc loại bỏ mối nguy về an toàn thực phẩm hay giảm thiểu nó xuống một mức độ có thể chấp nhận được là cần thiết.

Đối với mỗi hoạt động sơ bộ, xác định xem nó có chứa CCP hay không.

Bạn có thể sử dụng 3 cách tiếp cận khác nhau để thực hiện điều đó:

1. bằng cách sử dụng cây quyết định, hoặc
2. bằng cách áp dụng LÝ DO TRỰC QUAN (bằng những giác quan thông thường), hay
3. bằng cách thực hiện Phân tích Nguy hại trên sơ đồ với phương pháp thay thế.

**1 - Bảng cách sử dụng CÂY QUYẾT ĐỊNH - mỗi câu hỏi PHẢI được cân nhắc và trả lời HẾT SỨC CÂN THẬN<sup>1</sup>**



**2 - Bảng cách áp dụng LÝ DO TRỰC QUAN (bằng những giác quan thông thường).**

**TRONG THỰC TIỄN**, đối với mỗi nguyên liệu hoặc hoạt động, trả lời hai câu hỏi:

- Nếu mất kiểm soát ở giai đoạn này, liệu rằng những mối nguy còn lại có gây chết hay nguy hiểm cho nhân lực không?
- Nếu không, không phải CCP. Nếu có, tiếp tục:
- Có một bước bất kỳ trong tầm quản lý trước khi tiêu thụ mà sẽ loại bỏ mối nguy hay giảm thiểu tác động của nó tới tình huống có thể chấp nhận được không?
- Nếu có thì không phải CCP. Nếu không, thì là một CCP.

<sup>1</sup> Với chú thích những câu hỏi, hãy giờ trang 40 - 43 cuốn Sổ tay Đào tạo của EC-ASEAN.

### **3 - Bằng cách thực hiện Phân tích mối nguy trên Sơ đồ bằng phương pháp thay thế.**

Trải nghiệm cây quyết định một cách thường xuyên đôi khi bị rối trí. Công cụ dường như không phù hợp trong vài tình huống cụ thể. Tại thời điểm thất bại, một vài những chuyên gia HACCP gợi ý sử dụng trực giác cho việc xác định CCP. Hiệu quả là số lượng này chuyển từ một cực (của việc hoàn thiện tư duy lô-gíc) sang cực khác (không lô-gíc); từ sự tê liệt khách quan của cây quyết định sang sự chủ quan toàn diện của trực giác - có thể là bước nguy hiểm.

Tương tự sự thay thế, nên áp dụng phương pháp sau đây:

**Đầu tiên**: xác định quy trình nguồn của mối nguy là gì: **C** (Sự ô nhiễm), **M** (Nhân lên) hoặc **S** (Sống sót) (Hoạt động khử nhiễm thất bại như khử trùng và tiệt trùng); và

**Thứ hai**: áp dụng những lý do sau:

A) Nếu như việc định lượng cấp ô nhiễm ngay lập tức tại bất cứ điểm nào của quy trình là không khả thi, có thể nhận định rằng kiểm soát ô nhiễm phụ thuộc vào việc thực thi GHP và GMP hơn là phụ thuộc vào việc thiết lập CCP.

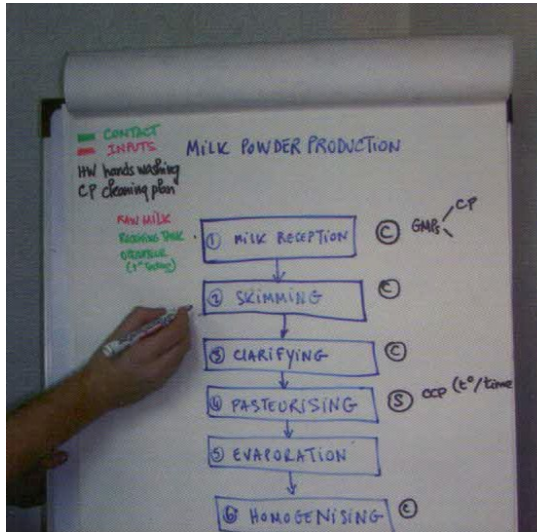
B) Việc mầm nhân lên và sống sót trên sản phẩm, phụ thuộc vào những tham số đo đạc được (thời gian, nhiệt độ, tính axit, hoạt động của nước,...). Khi những tham số này có thể được giám sát, so sánh với những giá trị tới hạn trong quy trình và có thể được khai thác để cuối cùng hành động trong trường hợp mất kiểm soát, rồi một CCP có thể được xác định ở bước này.

Tóm lại, việc hạn chế ô nhiễm phụ thuộc vào việc thực hiện tốt, còn việc hạn chế nhân lên và sống sót phụ thuộc vào việc thiết lập CCP, khả thi bằng việc kiểm soát yếu tố hóa lý trong thực tế/hiệu quả khả thi.

Phương pháp thay thế này được miêu tả ở sơ đồ tiếp theo.



**Tìm ra CCPs bằng cách sử dụng phương pháp thay thế (những gợi ý thiết thực):**



Sau khi thiết lập sơ đồ, bạn có thể:

- thêm đầu vào và những nối tiếp vào sơ đồ của bạn;
- thêm **những tham số hóa lý cụ thể** (nếu có), từng hoạt động một;
- phân tích **những loại mối nguy** vi sinh liên quan tới mỗi hoạt động và thêm vào sơ đồ

Có 3 loại:

- + Ô nhiễm (C)
- + Nhân lên (M)
- + Sống sót (S)

- tóm lại, việc **kiểm soát sự ô nhiễm phụ thuộc vào việc thực hành tốt (GMP)** trong khi kiểm soát sự nhân lên và sống sót của những mối nguy thường phụ thuộc vào **những điểm kiểm soát tới hạn (CCPs)**; khả thi bằng việc kiểm soát một vài những tham số hóa lý cụ thể mà sự nhân lên và sự sống sót phụ thuộc vào.

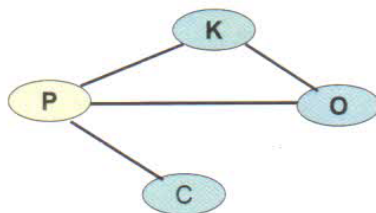
Dầu vào	Những tiếp xúc	Những tham số lý - hóa	Rủi ro	Phương tiện kiểm soát
Nguyên vật liệu thô	nhà điều hành	công thức	<u>C</u>	GHP
các điều kiện	công cụ	thời gian	<u>M</u>	GMP
	thiết bị	T°	<u>S</u>	CCP
		pH		
	Bảng	Aw		
	<b>Hoạt động N (hoặc bước N)</b>			
	<b>Hoạt động N+1 (hoặc bước N+1)</b>			
	N+2 operation (or N+2 Step)			
				C = Sự ô nhiễm M = Sự nhân lên S = Sự sông sót

Phác thảo tọa đồ có thể giúp liệt kê ra nguồn ô nhiễm.

### Tọa đồ tiếp xúc

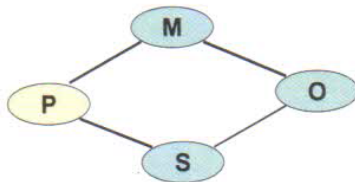
**Bất kỳ tiếp xúc nào có thể tạo ra sự nhiễm bẩn**

**Ví dụ thứ 1: cắt thịt**



P : sản phẩm (thịt)  
 K: dao  
 C: thớt  
 O: nhà điều hành (bàn tay)

**Ví dụ thứ 2: băm thịt**



P : sản phẩm (thịt)  
 S : bàn cạo bằng tay  
 M: máy xay  
 O: nhà điều hành (bàn tay)

**Sơ đồ tọa độ tiếp xúc (bởi bất cứ sự tiếp xúc nào cũng có thể dẫn tới ô nhiễm):**



Vẽ **sơ đồ tiếp xúc** có thể giúp bạn xác định những nguồn ô nhiễm khả thi trong các hoạt động:

- đầu tiên, xác định những sản phẩm liên quan tới một quy trình hoạt động cụ thể (như gỡ xương cá);
- thứ hai, xác định những nhân tố khác (người thao tác, thiết bị, dụng cụ,...) cho hoạt động;
- thứ ba, men theo những dấu vết giữa sản phẩm và các yếu tố (vật liệu, con người) tiếp xúc với sản phẩm;
- cuối cùng, lần theo dấu vết giữa những yếu tố tiếp xúc với những yếu tố khác (như kéo và tay người thao tác).

Bạn sẽ đạt được một sơ đồ tiếp xúc giúp mình phân tích bất cứ một mối nguy hiểm ô nhiễm nào trong quy trình của mình.

## **Bước 8: Lập ra những ngưỡng tới hạn cho mỗi CCP**

### **ĐỊNH NGHĨA**

#### **Ngưỡng tới hạn (CL):**

Một tiêu chí (giá trị mục tiêu + giá trị sai lệch) tách biệt giữa sự chấp nhận được và không chấp nhận được.

Đối với bất cứ CCP nào, ngưỡng tới hạn là giá trị vượt khỏi sự kiểm soát những mối nguy xác định không còn được đảm bảo. Điều này có nghĩa là phải kiểm soát chặt chẽ quy trình trước khi đạt tới hay vi phạm giá trị này. Bởi vậy, vì những lý do an toàn (và kinh tế), một giá trị mục tiêu còn khắt khe hơn cả ngưỡng tới hạn cần được thực thi.

Một giá trị mục tiêu cần giá trị sai lệch đảm bảo rằng khi có sự can thiệp, ngưỡng tới hạn không vượt quá.

Xác định mỗi CCP, dựa trên những mối nguy đã xác định, dẫn tới những đặc tính được giám sát và những biện pháp phòng ngừa phù hợp.

Đối với mỗi đặc tính, những ngưỡng tới hạn phải tương ứng nhằm đảm bảo sự kiểm soát CCP.

Khi nhiệm vụ này được hoàn thành thì cũng là lúc phần đầu tiên trong việc thực thi phương pháp HACCP được hoàn thiện. Phần này bao gồm những nghiên cứu sơ bộ: **xác định sản phẩm, phân tích mối nguy, phác thảo những thực tế tốt, xác định CCP**. Phần này cũng bao gồm việc xác định mục tiêu giá trị cụ thể cho mỗi CCP.



## QUAN TRỌNG

Hiệu lực và hiệu quả thực hiện tám bước đầu tiên của phương pháp HACCP có thể được đánh giá thông qua mạng lưới đánh giá 2/4 'Đánh giá phần đầu nghiên cứu sơ bộ HACCP' (xem phụ lục đính kèm), cũng đề cập tới số tay giải thích. Đạt được đánh giá thành công là trọng yếu để tiến tới bốn bước cuối cùng nhằm lên kế hoạch HACCP.

Một ứng dụng tỉ mỉ và triệt để tám bước đầu tiên khiến cho việc tóm lược phân tích mối nguy trở nên khả thi. Việc tóm lược phân tích, áp dụng cho mỗi sản phẩm sản xuất, khiến việc lập kế hoạch HACCP trở nên khả thi, vừa đơn giản, vừa hiệu quả. Mọi sự không chắc chắn trong phân tích mối nguy không đầy đủ sẽ dẫn tới nghi ngờ và từ đó tới kế hoạch HACCP quá khổ, lập ra nhằm đảm bảo như cầu an toàn mà có sự ngờ vực.

## **CHƯƠNG 3**

### **KẾ HOẠCH HACCP**

#### **12 nhiệm vụ<sup>1</sup> HACCP (tiếp theo)**

#### **Bước 9: Lập hệ thống giám sát cho mỗi CCP**

##### **ĐỊNH NGHĨA Giám sát:**

Một kế hoạch có trình tự quan sát hoặc đo đạc những biện pháp kiểm soát CCP. Những ghi chép giám sát cung cấp chứng cứ cho việc ứng dụng sự xác minh rằng CCP trong tầm kiểm soát trong tương lai

Độ sai lệch trong giám sát: kế hoạch, phương pháp, thiết bị cần thiết để thực hiện việc quan sát, kiểm tra hoặc đo đạc nhằm đảm bảo rằng những giới hạn quan trọng cho mỗi CCP được lưu tâm.

Xác định độ sai lệch trong giám sát đối với mỗi CCP.

Chính thức hóa độ sai lệch trong giám sát (trách nhiệm, quy trình, hướng dẫn, hồ sơ,...).

---

<sup>1</sup> Một số tay đào tạo chi tiết về ứng dụng phương pháp HACCP đã được chuẩn bị trong khung làm việc của EC-ASEAN Chương trình hợp tác kinh tế, chất lượng và đánh giá sự phù hợp. Những bản sao có thể được thu thập từ Đơn vị tiêu chuẩn thuộc ban thư lý ASEAN.



## LỜI KHUYÊN THIỆT THỰC

Việc quan sát, kiểm tra hoặc đo đạc trong kế hoạch giám sát đối với CCPs sẽ hướng tới những kết quả có thể xác định được đối với một lô hàng hay sản phẩm cụ thể trong quá trình.

Điều kiện này là trọng yếu cho việc thực thi những hoạt động sửa sai đã được xác định trước đó trong quá trình sản xuất những lô hàng phục vụ cho việc giám sát, kiểm tra hoặc đo đạc biểu thị sự mất kiểm soát mối nguy hiểm. Kết quả giám sát CCP nên được chuyển đi ngay lập tức, hoặc bị trì hoãn trong thời gian ngắn, nhằm đảm bảo rằng bất cứ hoạt động sửa sai nào cũng được thực hiện đủ nhanh để duy trì việc kiểm soát quy trình.

### **Bước 10: Thiết lập những hoạt động khắc phục, phòng ngừa**

#### **ĐỊNH NGHĨA Hoạt động sửa lỗi:**

Bất cứ hoạt động nào được thực hiện khi kết quả giám sát CCP biểu thị một sự mất kiểm soát hay có xu hướng mất kiểm soát.

Những hoạt động sửa lỗi bao gồm:

- những sai số nhằm đảm bảo sự trở lại của việc kiểm soát CCP, và
- việc quản lý bất kỳ sản phẩm bị ảnh hưởng nào.

Xác định những hoạt động khắc phục, phòng ngừa có thể được thực hiện nếu hệ thống giám sát cho thấy độ sai lệch không thể chấp nhận được.

Chính thức hóa những hoạt động sửa sai (trách nhiệm, quy trình, hướng dẫn,...)

Quản lý độ lệch và những hoạt động tiếp nối của những lô sản phẩm, tùy thuộc vào hoạt động sửa sai, trở nên thiết thực bằng hoạt động hiệu quả của hệ thống truy nguyên nguồn gốc 'ngược dòng' và 'xuôi dòng'.



## LỜI KHUYÊN THIỆT THỰC

### Chú ý:

Cam kết của Quản lý Hàng đầu đối với một hệ thống HACCP hiệu quả là hiển nhiên khi việc giám sát biểu thị rằng đã mất kiểm soát.

Những quyết định về hoạt động thực hiện trong quá trình kiểm soát độ lệch **đã được thực hiện và lưu trữ trong khuôn khổ kế hoạch HACCP**, việc can thiệp này (khủng hoảng trong quản lý) từ Quản lý Hàng đầu là **không cần thiết**, (đặc biệt là khi thiệt hại kinh tế rõ rệt do những hoạt động sửa lỗi).

Điều này là quan trọng mang tính sơ bộ nếu như việc giám sát biểu thị rằng một vấn đề sức khỏe đã trở nên hiển nhiên do mất kiểm soát. Việc kinh doanh cần chuyển ngay sang hoạt động khẩn cấp mà không trì hoãn trong khi Quản lý Hàng đầu nhìn vào tính hướng và đưa ra quyết định.



## **Bước 11: Lập ra các thủ tục thẩm định, kiểm soát**

### **ĐỊNH NGHĨA Sự xác minh thẩm định:**

Việc ứng dụng những phương pháp, quy trình, kiểm soát và những đánh giá khác, thêm vào đó là giám sát, nhằm xác định sự tuân thủ đối với kế hoạch HACCP.

Định nghĩa của tất cả các điều khoản xác định việc vận hành kế hoạch HACCP hiệu quả là cần thiết.

Những điều khoản này có thể bao gồm:

- Kiểm tra trên sản phẩm.
- Giám sát những giá trị mục tiêu.
- Việc thực thi và những lô hàng đã cân nhắc tiếp đó.
- Mô phỏng sự cố.
- Đánh giá hệ thống HACCP.
- Đánh giá hồ sơ - đánh giá độ lệch - phân tích xu hướng.

Tất cả những độ sai lệch nên được chính thực hóa vào hệ thống HACCP. Nó nên bao gồm sự xác minh tất cả các phần của hệ thống HACCP, bao gồm cả những ghi chép về nó.

### **Bước 12: Thiết lập việc lưu trữ hồ sơ và dữ liệu**

#### **Dữ liệu:**

Tuyển tập những tài liệu miêu tả những điều khoản của hệ thống HACCP, bao gồm những hồ sơ chứng minh việc thực thi thực tế và hiệu quả.

Báo cáo của nghiên cứu HACCP (giai đoạn 1 đến 8)

Thiết kế kế hoạch HACCP (giai đoạn 9 đến 12)

- những yếu tố kế hoạch HACCP;

- đặc điểm kỹ thuật;
- những biên pháp ngăn ngừa;
- những giới hạn quan trọng và hệ thống giám sát CCP;
- những hoạt động sửa sai;
- quản lý dữ liệu;
- những phương pháp xác minh;
- kiểm tra;
- đánh giá hệ thống;
- hồ sơ.



## QUAN TRỌNG

Bước 12 hoàn thiện phần thứ hai trong hai phần của việc thực thi phương pháp HACCP và hoàn thành cải thiện kế hoạch HACCP. Trước khi có thể đánh giá hiệu quả của kế hoạch, việc vận hành nó trong một vài tuần hoặc tháng là cần thiết.

Hiệu lực, việc thiết lập 4 bước cuối cùng hiệu quả có thể được đánh giá bằng cách sử dụng mạng lưới đánh giá 3/4 'Sự đánh giá của kế hoạch HACCP đã thực thi' (xem phụ lục đính kèm), cũng liên quan tới cuốn sổ tay giải thích. Cần xem qua một phần của hoạt động thiết thực thuộc kế hoạch HACCP.

Sau một vài tuần hoặc tháng hoạt động, hiệu lực, việc thực thi hiệu quả có thể được đánh giá bằng cách sử dụng mạng lưới đánh giá 4/4 'Thói quen đánh giá hiệu lực và thực thi hiệu quả kế hoạch HACCP', (xem phụ lục đính kèm), cũng liên quan tới sổ tay giải thích.

## **CHƯƠNG 4**

### **HƯỚNG DẪN ĐÁNH GIÁ GMP, GHP VÀ HACCP**

#### **4.1. Trình bày về hướng dẫn đánh giá**

Tài liệu đánh giá hoàn thiện bao gồm bốn mạng lưới/hệ thống đánh giá.

Mạng lưới đầu tiên dành cho những điều kiện tiên quyết và ba mạng lưới tiếp theo là phương pháp HACCP (nghiên cứu sơ bộ, thực thi kế hoạch HACCP, sự phù hợp và tính hiệu quả của kế hoạch).

Hai cột của mỗi mạng lưới là những ghi chú quan sát được ghi lại trong quá trình đánh giá:

- việc quan sát sẽ cho ra kết quả hài lòng (sa), chấp nhận được (ac) và không chấp nhận được (ns) phù hợp;

- trong những trường hợp khác, việc quan sát sẽ khiến việc ghi chép thiếu hụt (ab), việc thực hành tốt không được thực hiện hay dữ liệu không xuất hiện trong tài liệu lưu trữ trở nên khả thi;

- cuối cùng, một đề mục mạng lưới đánh giá sẵn có cho việc quan sát có thể không áp dụng được trong những tình huống cụ thể của quá trình thực phẩm (na).

#### **4.2. Mạng lưới 1/4: Đánh giá việc thực thi những điều kiện tiên quyết.**

##### ***1.1. Sự phù hợp của những tòa nhà: sắp xếp chung***

Việc kiểm tra những kế hoạch của các cơ sở khả thi hóa việc kiểm tra những vấn đề trong những nguyên tắc nền tảng của tổ chức, thường tốt hơn trong những lĩnh vực như quan sát nguyên tắc theo dòng chảy trên những chu trình sản xuất, việc tách biệt giữa khu vực sạch sẽ và không sạch sẽ, không có những đường sản xuất chồng chéo, tách biệt giữa các khu vực nóng và lạnh.

Những khu vực xung quanh trực tiếp phải không chứa những nguồn ô nhiễm, như đồng rác hoặc khu vực ướt mất vệ sinh. Hành

lang và khu vực đậu xe phải được lát hoặc rải xi-măng. Những bãi cỏ phải được cắt thường xuyên, tránh trở thành nơi ẩn náu cho sâu bệnh.

Những kế hoạch được cung cấp trong tài liệu nên khả thi trong việc xác định mỗi phòng và vị trí đặt mỗi trạm làm việc, mỗi vật liệu cụ thể cũng như nguồn nước (hay những nguồn cung cấp khác) hoặc những nơi rửa tay.

Việc lưu thông nước thải cũng như nước sạch cũng cần được chú trọng.

Cuối cùng, những kế hoạch phải khả thi trong việc đặt những lối vào và lối thoát hiểm của nhiều những hoạt động (sản xuất, thải, vận hành,...) cũng như việc lưu hành cây xanh vật lý.

Nhiều điểm trên đây phải được chấp nhận, đáp ứng những yêu cầu quy định.

### ***1.2. Sự phù hợp của những nhà xưởng: cấu trúc và vật liệu***

Sở tay chú thích, dù nằm trong khung làm việc của sự án hay liên kết với việc giám sát trên mặt đất (khi thăm cơ sở), khiến việc quản lý sự phù hợp của những vật liệu cũng như những phương pháp được thực hiện trong việc trồng cây trở nên khả thi. Việc che phủ sàn hay tường, cách liên kết chúng với nhau, những thiết bị được sử dụng để thu thập nước rửa sàn nhà, (những nguyên tắc được đề cập tới trong phần 1.2 của hướng dẫn này) phải tuân thủ nguyên tắc.

### ***1.3. Sự phù hợp của những cơ sở: thiết bị, nguyên vật liệu và nội thất***

Dữ liệu công nghệ về những yếu tố liên quan tới việc giám sát mặt đất được thực hiện trong thời gian thăm các cơ sở, khả thi hóa việc kiểm tra sự phù hợp của những quy định (điểm 1.3).

### ***1.4. Sự phù hợp hợp pháp và đúng quy chuẩn***

Những yếu tố của sự phù hợp trong tòa nhà được trình bày sau những điểm trên (1.1, 1.2 và 1.3) có thể được kiểm soát và xác nhận trong khung làm việc của xác định chính thức hay một chứng nhận.

### ***1.5. Giữ gìn điều kiện của những nhà xưởng, sự duy trì***

Sự xuống cấp hay mục nát, bằng cách tiếp tục sử dụng cơ sở có thể gây mất điều kiện tòa nhà. Việc bảo thành thường xuyên cùng với những hành động sửa chữa kịp thời đối với những đồ vỡ bất chợt, được xác nhận bằng việc giữa những cuốn sổ bảo hành (đăng ký yêu cầu với việc ghi chép những sửa chữa), giúp duy trì điều kiện của các tòa nhà và thiết bị.

## **2. Nguồn cung cấp**

### ***2.1. Quan hệ hợp đồng với những nhà cung cấp***

Tiêu chí chấp nhận sự ủy thác, với những hoạt động sửa sai được yêu cầu dựa trên sự quan trọng của bất cứ mâu thuẫn nào được ghi lại phải được xác định và ghi nhận trong dữ liệu mang tính hợp đồng giữa nhà sản xuất và nhà cung cấp của anh ta.

### ***2.2. Những đặc điểm kỹ thuật của nguyên vật liệu***

- của thành phần: điều này đóng vai trò quan trọng trong khuynh hướng bị hỏng của sản phẩm (thành phần nước) hay trong tính ổn định của nó (thành phần muối hoặc đường). Nó cũng đảm bảo độ chính xác của thành phần trong sản phẩm hoàn thiện như trên nhãn sản phẩm.

- của những tiêu chuẩn vi sinh đảm bảo cho an toàn thực phẩm bằng việc hạn chế sự xuất hiện của mầm bệnh hay của những sự chuyển hóa độc hại.

- của thành phần cặn cho phép, gồm những chất như kim loại nặng, kháng sinh, thuốc trừ sâu.

- của việc đóng gói: đảm bảo bằng những đặc điểm bảo vệ của nguyên vật liệu được vận chuyển. Bởi trọng lượng của nó, điều này ảnh hưởng tới những tham số như thời gian hỏng hay hạn sử dụng sau khi mở bao bì.

- điều kiện duy trì thường liên quan tới nhiệt độ và hạn sử dụng. Những tham số đo đạc được này có thể là chủ điểm giám sát mỗi việc ủy thác cũng như thuận lợi cho việc giới thiệu những CCPs.

- tổ chức doanh thu chứng khoán: nên tuân theo nguyên tắc FIFO (vào trước, ra trước).

### **2.3. Kiểm soát việc giao hàng**

Việc kiểm tra danh sách giao hàng khiến cho việc kiểm soát những thông số dữ liệu chính của vật liệu thô khả thi. Quan sát những biến thể của những đặc điểm kỹ thuật này biểu hiện sự mất kiểm soát nguy hiểm và sẽ hiệu quả trong việc sử dụng những hoạt động sửa sai thiết lập trước đó.

Việc quan sát và đo đạc cần được thực hiện trong khi vận chuyển và những danh sách phải được cùng lúc kiểm tra. Trong mỗi trường hợp sai sót được ghi lại, sự xác nhận của khách hàng/nhà cung cấp phải bao gồm chữ ký của chúng nhận loại xác nhận hoặc một chiếc thẻ được thiết kế riêng cho mục đích này, bởi nhà cung cấp hoặc đại diện của anh ta (người giao hàng).

Nếu việc kiểm tra tức thì bất khả thi, (như những kiện hàng đựng trên giá lớn, hoặc nếu có một công cuộc kiểm tra dài hạn như đếm lượng vi khuẩn), thì sự đồng ý của khách hàng/ nhà cung cấp phải rõ ràng trong quy trình kiểm tra và trong những trường hợp xảy ra lỗi.

### **2.4. Khả năng chịu đựng của nước.**

Nước là nguyên liệu bổ dưỡng và cũng là một nguồn sạch. Cần nhắc hai cách sử dụng này, tin vào chất lượng vi sinh cũng chu chất lượng hóa học của nó, là nguyên tố quan trọng.

Các báo cáo phân tích có thể dễ dàng thu được từ các nhà cung cấp nước. Tuy nhiên, những nhà sản xuất sử dụng nguồn nước tự (giếng, lỗ khoan) sẽ phải có kế hoạch quản lý chất lượng nước của họ.

## **3. Việc thực thi hệ thống truy nguyên nguồn gốc.**

Một hệ thống truy nguyên nguồn gốc khiến cho việc quản lý bất cứ một khủng hoảng liên quan tới thực phẩm nào trở nên khả thi bằng cách quay lại nơi bắt nguồn của sản phẩm liên quan. Điều này cũng khả thi hóa việc xác định những cửa hàng nơi chúng được tiêu thụ

Một hệ thống truy nguyên nguồn gốc cũng cho phép, sử dụng sơ đồ HACCP, tìm những lô sản xuất sẽ được thực hiện sửa lỗi như tất cả những lô hàng sản xuất trong khi việc giám sát CCP chỉ ra rằng lần gần nhất hệ thống được biết tới vẫn đang được kiểm soát.

Thường xuyên, (và cụ thể là khi hệ thống máy tính truy nguyên nguồn gốc được thực hiện bởi những nhà cung cấp chuyên gia), những trách nhiệm cho việc truy nguyên gốc sản phẩm không biết được cấu trúc của hệ thống; họ chỉ đơn giản là được đào tạo sử dụng chúng. Dưới những điều kiện này, việc thực hành tốt để đưa hệ thống tới thử nghiệm mô phỏng tốt hơn việc phụ thuộc vào hệ thống kiểm toán. Kết quả mô phỏng cho phép nhà kiểm toán đánh giá hiệu quả của hệ thống truy nguyên nguồn gốc cũng như năng lực của các nhân viên.

### ***3.1. Hệ thống truy nguyên nguồn gốc 'ngược dòng'***

Mô phỏng việc truy nguyên nguồn gốc 'ngược dòng' cần khả thi, đối với bất cứ vật chất được chọn bất kỳ nào trong khuôn khổ vật liệu thô tồn kho, nhằm tiết lộ tất cả các thông tin về nguồn gốc, xuất xứ, lô, ngày giao hàng của sản phẩm. Hệ thống truy nguyên nguồn gốc phải cung cấp câu trả lời cho những câu hỏi này. Kiểm tra danh sách giao hàng, hóa đơn các nhà cung cấp, ghi chép về vật liệu thô tồn kho, giúp ta hiểu rõ hệ thống truy nguyên nguồn gốc.

### ***3.2. Hệ thống truy nguyên nguồn gốc 'xuôi dòng'***

Mô phỏng việc truy nguyên nguồn gốc 'xuôi dòng' cần khả thi đối với bất cứ sản phẩm bất kỳ nào trong các sản phẩm hoàn thiện trong kho, để tiết lộ tất cả các thông tin người nhận của bất cứ phần nào khác của lô hàng này, cũng như những lô hàng nguyên liệu thô mà được sử dụng cho sản xuất. Hệ thống truy nguyên nguồn gốc phải cung cấp câu trả lời cho những câu hỏi đó. Việc kiểm tra những đơn mua hàng, bản sao hóa đơn của khách hàng và sổ đăng ký những sản phẩm hoàn thiện trong kho, có thể giúp ta hiểu về hệ thống truy nguyên nguồn gốc.

## **4. Quản lý côn trùng**

### ***4.1. Thực thi kế hoạch quản lý côn trùng***

Sự hiện diện của côn trùng trong nhà máy có thể được chú ý trong quá trình kiểm tra cơ sở từ những xác côn trùng chết hoặc dấu vết, nước tiểu của loài gặm nhấm.

Một kế hoạch tiêu diệt loài gặm nhấm phải được thực hiện. Tài liệu này phải bao gồm một kế hoạch của nhà máy, nơi mà bẫy độc được đặt và những thẻ kỹ thuật chứa độc dành cho loài gặm nhấm được sử dụng.

Kho bên ngoài tòa nhà (thiết bị và vật liệu) phải không được đặt sát tường mà phải được đặt xa nhất có thể đồng thời phải có một khoảng cách tối thiểu là hai mét. Việc sắp xếp này nhằm tránh côn trùng tiếp xúc trực tiếp đối với tường, sự thâm nhập và làm tổ của chúng trong cây cối.

Quản lý những vật liệu thải phải tránh bị tràn và tránh sự hiện diện của chất thải thực phẩm trên nền đất - điều này có thể thu hút côn trùng.

Một kế hoạch kiểm soát côn trùng cũng phải được thực hiện. Tài liệu này phải bao gồm lịch hoạt động và thông tin những thẻ kỹ thuật diệt côn trùng.

Việc thực thi chương trình hoạt động kiểm soát côn trùng phải được ghi lại trên một danh sách phù hợp.

## **5. Kiểm soát nguồn ô nhiễm - con người**

### ***5.1. Giám sát y khoa của các người thao tác***

Việc giám sát đã được chứng minh bởi việc chuyển chứng nhận y khoa thường niên phù hợp cho việc xử lý thực phẩm đối với mỗi người thao tác. Trong trường hợp phải dừng lại bởi một điều kiện nhiễm bệnh quan trọng, hoặc thể hiện một mối nguy hiểm rõ rệt của việc truyền qua thức ăn, có thể cần có loại giấy chứng nhận như vậy mới có thể trở lại làm việc.



## ***5.2. Đào tạo nhân viên những quy tắc vệ sinh và cách thực hành sản xuất tốt***

Công ty phải thực thi kế hoạch đào tạo nhân viên. Tương tự như giám sát y khoa, những chứng chỉ đào tạo phù hợp nên được trao cho mỗi nhân viên được đào tạo thành công.

### ***5.3. Vệ sinh đồ lao động chuyên nghiệp***

Những tài liệu liên quan tới quản lý hệ thống nội bộ về trang phục chuyên nghiệp (sạch hay bẩn) phải được kiểm tra xem có được cung cấp và giặt giũ (hoặc chịu trách nhiệm) bởi công ty nào. Hơn nữa, mỗi cá nhân phải sử dụng hai tủ trong phòng giữ đồ (hoặc một tủ với hai ngăn), để đảm bảo để đồ tách riêng giữa đồ lao động với thường phục.

### ***5.4. Tôn trọng việc thực hiện vệ sinh tốt và thực hiện sản xuất tốt.***

Dựa trên việc đào tạo cũng như các điều khoản của hướng dẫn thực hiện vệ sinh tốt và hướng dẫn thực hiện sản xuất tốt, nhân viên cần và bắt buộc phải tôn trọng chúng.

## **6. Vệ sinh bàn tay và vật liệu**

### ***6.1. Bàn tay***

Ghé thăm những cơ sở khiến cho việc kiểm tra khu vực rửa tay phù hợp (vòi nước tự động, lọ chứa xà phòng lỏng được khử trùng, hệ thống khăn lau dùng một lần) được cung cấp đủ số lượng cho các nhà điều hành trở nên khả thi. Bồn rửa tay phải được đặt gần trạm làm việc, phòng giữ đồ và nhà vệ sinh.

Việc nhiễm bẩn bàn tay, được xem như là 'công cụ tiên quyết của các nhà vận hành', được kiểm soát bằng việc đào tạo cũng như những chỉ dẫn rửa tay treo gần các bồn rửa.

### ***6.2. Vật liệu và tòa nhà***

Việc kiểm soát sự nhiễm bẩn của các vật liệu cũng như các tòa nhà cần một kế hoạch vệ sinh nháp, áp dụng phương pháp giải quyết những vấn đề như 'phương pháp **W.W.W.W.H.W**' (Ai (**Who**)? Cái gì

(What)? Ở đâu (Where)? Khi nào (When)? Như thế nào (How)? Tại sao (Why)?

Những quy trình dưới dạng văn bản về vệ sinh cũng như những thẻ công nghệ về vệ sinh sản phẩm đều được tập trung trong kế hoạch vệ sinh này. Mỗi nhà điều hành (nhân viên vận hành sản xuất của nhóm vệ sinh) có một bản sao của phần tương ứng với nhiệm vụ vệ sinh của anh ta. Việc thực hiện tốt kế hoạch vệ sinh có thể được đảm bảo bằng cách kiểm tra những khi chép phù hợp.

kiểm soát việc thực hiện tốt nhiệm vụ sử dụng lưới kiểm tra hoàn thiện sau các quy trình làm việc.

kiểm soát độ sạch sẽ bề mặt một cách trực quan sử dụng lưới kiểm tra hàng tuần (hoặc thường xuyên hơn).

kế hoạch kiểm tra vi sinh trên các bề mặt, có giá trị đối với việc xác nhận kế hoạch vệ sinh và có kết quả trong những báo cáo phân tích đối với những hoạt động phù hợp.

### **4.3. Mạng lưới 2/4: Đánh giá sơ bộ nghiên cứu HACCP**

Sau khi đánh giá việc thực thi các điều kiện tiên quyết trong mạng lưới trước đó, mạng lưới thứ hai này tiếp cận chính HACCP. Phương pháp này có cấu trúc mười hai nhiệm vụ xếp theo thứ tự. Mạng lưới 2/4 gồm bước 1 đến 8.

#### **Bước số 1**

##### ***Cam kết quản lý***

Cam kết này chứng minh cho việc giải quyết thành thật vấn đề quản lý nhằm ứng dụng phương pháp luận HACCP như một lá thư gửi tới cá nhân mỗi thành viên trong công ty.

##### ***Thiết lập đội HACCP***

Bảng tổ chức đội HACCP (bằng hình) nên là nền tảng xác định các chức năng và trách nhiệm của mỗi thành viên. Những chức năng và trách nhiệm này cần được miêu tả trong các đặc điểm kỹ thuật của từ công việc cho chương trình HACCP.

## ***Nguồn***

Những nguồn sẵn sàng cho đội HACCP (máy tính, máy phôtô, ngân quỹ,...) nên được xác định và ghi chép rõ ràng.

## ***Quản lý đội HACCP***

Tổ chức được lên kế hoạch xung quanh lịch những hoạt động, thiết lập sự thường xuyên và thời gian của mỗi phiên làm việc nhóm. Kế hoạch chính là thời gian giới hạn cho những giai đoạn thực thi HACCP. Với những mục tiêu được dự đoán để hoàn thành trong ngày cụ thể mọi sự trì hoãn đều phải hợp lý.

Mỗi phiên làm việc nhóm bắt đầu với tuyên bố công việc hoàn thiện của buổi họp trước và kết thúc với việc cập nhật những nhiệm vụ cho cuộc họp tới. Mỗi phiên họp phải được ghi chép lại trong báo cáo.

## **Bước số 2**

### ***2.1. Thông tin sản phẩm***

Dữ liệu thông tin sản phẩm (hoàn thành bởi việc thực thi giai đoạn thứ 2, đối chiếu tất cả thông tin liên quan trên sản phẩm gồm (nhưng không hạn chế):

- thành phần (nguyên liệu, dinh dưỡng)
- trọng lượng, tự nhiên, lưu trữ, đóng gói, dán nhãn
- thông số kỹ thuật vật liệu thô (thành phần, tỷ lệ sản phẩm, đặc tính hóa-lý, sơ chế, bảo quản, tiêu chuẩn vi sinh

## **Bước số 3**

### ***3.1. Xác định việc sử dụng dự kiến***

Giai đoạn này là kết quả của việc soạn thảo những tài hiệu hướng dẫn sử dụng. Thông tin được cung cấp trên nhãn sản phẩm (nhiệt độ lưu trữ, hạn sử dụng,...) cũng phụ thuộc vào kết luận của bước này.

Nghiên cứu việc sử dụng dự kiến này cần cân nhắc tới những nhóm người tiêu dùng dự kiến (như trẻ em, người già). Cần bao gồm việc nghiên cứu những sai lệch có thể lường trước được và cả những nguy hiểm có thể bắt nguồn từ đó.

## **Bước số 4**

### ***4.1. Phác thảo sơ đồ***

## **Bước số 5**

### ***5.1. Xác thực sơ đồ***

Sơ đồ này là nền tảng cho việc phân tích các nguy hại, bởi vậy, nó cần tương đương với những điều kiện thực tế trong ngành của tất cả các sản phẩm hoặc họ sản phẩm (phù hợp để nghiên cứu), cho tất cả các giai đoạn sản xuất.

Trong những phân đoạn sản xuất cụ thể (phục vụ, nướng bánh), sơ đồ dòng chảy sẽ liên quan tới những hoạt động cơ bản (nướng, làm lạnh nhanh,...). Sự kết hợp của những sơ đồ này có thể khiến cho việc thực hiện nghiên cứu mọi loại kế hoạch sản xuất trở nên khả thi. Khi mỗi hoạt động cơ bản được giám sát, sản xuất được xem như được kiểm soát.

Nên nhớ rằng những sản phẩm tương tự có thể thể hiện những điều kiện cho nhiều hơn một sơ đồ nếu như điều kiện sản xuất thay đổi, ví dụ giữa khoảng thời gian chúng và thời kỳ bận rộn. Trong ví dụ này, số lượng nhà điều hành, và cả việc tổ chức công việc, có thể thay đổi.

Trong khi kiểm tra và kiểm toán, một vài những chuỗi sản xuất cần được so sánh với những sơ đồ xuất hiện trong tài liệu để đánh giá sự phù hợp.

## **Bước số 6**

### ***6.1. Phân tích các mối nguy***

Sử dụng sơ đồ và sanh sách những nguy hại tiềm tàng sẵn có trong tài liệu, nhà phân tích cần đánh giá những nguy hại dễ nhận thấy:

bằng cách kiểm tra xem có rủi ro nào bị bỏ qua không;

bằng cách kiểm tra tất cả những rủi ro đã được xác định bằng cách sử dụng sơ đồ so sánh để tổng hợp (bảng, danh sách,...)

bằng cách kiểm tra những tính toán của chỉ số nghiêm trọng (cụ thể trong những tài liệu riêng biệt) cung cấp một đánh giá phù hợp và một tỉ lệ rủi ro chính xác;

bằng cách kiểm tra qua việc tính toán những chỉ số nghiêm trọng, những rủi ro được xác định là thật (và loại trừ bất cứ rủi ro nào với chỉ số bằng không).

Một danh sách những phương pháp phòng ngừa, cụ thể mỗi nguy hiểm được xác định trong việc thiết lập cụ thể, với những quy trình thực hiện, phải có trong tài liệu.

## **Bước số 7**

### ***7.1. Xác định những điểm kiểm soát tới hạn***

Việc sử dụng sơ đồ HACCP, cùng với một phương pháp quyết định CCP (cây quyết định CODEX hoặc phương pháp trực quan), cho phép nhận diện CCPs được tổng hợp trong bảng, danh sách,...

Việc nhận biết tham số, cho thấy việc kiểm soát độ an toàn được duy trì hoặc nếu không thì của mỗi CCP, mà có thể được giám sát, cho phép phân biệt từ việc kiểm soát hoạt động sản xuất tiêu chuẩn. Việc đo đạc này cần phải hợp thời nhằm duy trì sản xuất với giá thành thấp.

Những đánh giá viên cần xác nhận rằng một tham số có thể đo đạc được được liên kết với mỗi CCP đã xác định.

## **Bước số 8**

### ***8.1. Thiết lập ngưỡng tới hạn cho mỗi CCP***

Bằng cách kiểm tra những dữ liệu, những giới hạn của tiêu chí tách rời hình thức chấp nhận được và không chấp nhận được cần phải được đánh giá.

Mỗi tiêu chí, cùng với những giải thích khả thi của chúng, được đánh giá bằng cách sử dụng:

- giới hạn việc thực hiện của những thiết bị khả dụng...
- dữ liệu định lượng (từ nguồn dữ liệu) trong hệ vi khuẩn (nhiệt độ, pH và Aw, giới hạn phát triển...);

- kết quả của những bài kiểm tra thời hạn;
- những nghĩa vụ pháp lý hoặc quy chuẩn.

#### **4.4. Mạng lưới 3/4: Đánh giá kế hoạch HACCP đã được soạn thảo**

Mạng lưới thứ ba này liên quan tới sự đánh giá của bốn bước trong phương pháp HACCP vừa rồi. Chúng dành cho việc phác thảo kế hoạch kiểm soát những mối nguy hại.

##### **Bước số 9**

##### ***9.1. Thiết lập hệ thống giám sát cho mỗi CCP***

Đầu tiên, tầm quan trọng và sự phù hợp của tất cả những quy trình giám sát cần được đánh giá. Sau đó, khung công việc của những thông số giám sát, (nhiệt độ, thời gian, Aw, pH, khối lượng, trọng lượng), và những ghi chép, cần được thiết lập và xác nhận để đảm bảo bất cứ sự mất kiểm soát nào được xác định tức thì.

##### ***9.2. Kế hoạch hiệu chuẩn của những dụng cụ đo lường***

Bất cứ dụng cụ nào trong giám sát CCP cũng cần nằm trong kế hoạch hiệu chuẩn và những kế hoạch hiệu chuẩn cần phải được thực thi.

*(Nếu một dụng cụ được tìm thấy ngoài hiệu chuẩn, một kế hoạch hành động cần được thay thế, cụ thể là những hành động chứng tỏ tất cả những sản phẩm sản xuất thời điểm đó có dụng cụ đủ tiêu chuẩn).*

##### **Bước số 10**

##### ***10.1. Thiết lập những hoạt động (khắc phục, phòng ngừa)***

Kế hoạch HACCP cần xác định những hoạt động sửa sai được thực thi trong trường hợp mất kiểm soát (việc giám sát độ sai lệch của những giá trị bị giám sát với mục đích kiểm soát). Với mục đích này, hệ thống dữ liệu phải hoàn thiện những ràng buộc cụ thể sau:

thiết lập những cấp sửa sai phù hợp tương ứng với độ nghiêm trọng của những sai số CCP đã quan sát

xác định áp dụng những quy trình mang tính hoạt động cho nhiều những hoạt động sửa sai đã chọn

## ***10.2. Đảm bảo theo sát những lô hàng thuộc hoạt động sửa lỗi***

Công ty phải thiết lập hệ thống những phiếu giám sát dựa trên việc truy nguyên nguồn gốc, để theo sát những lô hàng cần sửa lỗi.

### **Bước số 11**

#### ***11.1. Thiết lập những thủ tục thẩm định, kiểm soát***

Thanh tra viên hoặc đánh giá viên kiểm soát việc thực hiện những phương pháp cũng như tài liệu phù hợp cho kế hoạch HACCP hoặc cho việc thực thi GHP và GMP. Chi tiết những phương tiện thực thi có thể bao gồm:

Một kế hoạch kiểm soát mang tính phân tích (vi sinh hoặc hóa học) của sản phẩm hoàn thiện, (xác định những tiêu chuẩn của sản phẩm hoàn thiện) bao gồm:

kế hoạch lấy mẫu (số, kích thước, cần số của mẫu)

những tiêu chuẩn vi sinh đối với những sản phẩm khác biệt (loại, nhóm)

những tiêu chuẩn thừa như yếu tố phát triển, thuốc sâu, chất kháng sinh, kim loại nặng

báo cáo mẫu phân tích tiêu chuẩn

bí kíp giải thích những phân tích

Kế hoạch kiểm soát mang tính phân tích sự sạch sẽ của bề mặt:

kế hoạch lấy mẫu (số và tần suất sử dụng mẫu)

những tiêu chuẩn vi sinh cho các bề mặt

mẫu báo cáo phân tích tiêu chuẩn

bí kíp giải thích những phân tích đó

#### ***11.2. Xác minh lĩnh vực***

Việc xác nhận những thử nghiệm đa dạng về việc thực hiện một tài liệu phản hồi hay kiểm toán (bởi những người nội bộ hoặc bên ngoài) của hệ thống kiểm soát rủi ro (GHP/GMP và/ hoặc HACCP).

Nếu bước này không cho phép kết quả giám sát đạt yêu cầu, nó sẽ dẫn tới việc sửa lại hệ thống kiểm soát rủi ro.

## **Bước số 12**

### ***12.1. Thiết lập việc lưu trữ hồ sơ và dữ liệu***

Thanh tra viên hoặc đánh giá viên cần kiểm tra xem hệ thống dữ liệu HACCP có bao gồm tất cả những tài liệu (cam kết, mục tiêu và thành lập hệ thống, những quy trình, báo cáo phân tích, dữ liệu kỹ thuật bên ngoài, danh sách,...) như đã xác định trong mười một bước của HACCP hay trong phần Các điều kiện tiên quyết (và cho việc kiểm soát bước thứ mười hai này) không.

### **4.5. Mạng lưới 4/4: Đánh giá định kỳ về sự hiệu quả và thiết thực của việc thực thi kế hoạch HACCP tại công ty.**

Hệ thống cuối cùng nhằm thực hiện việc ghé thăm các cơ sở một cách thường xuyên, những người hoàn thiện hệ thống HACCP đã được thanh tra hoặc kiểm toán và được nhận chứng nhận hay sự cho phép chính thức.

## **13. Thực thi GHP**

### ***13.1. Quản lý nguồn cung cấp***

Thanh tra viên hoặc kiểm toán viên cần xác nhận rằng danh sách giao những vật liệu thô được giữ chính xác. Anh ta cần đảm bảo rằng những hoạt động sửa sai được thực hiện dựa trên những tài liệu kiểm soát việc giao hàng bằng việc kiểm tra danh sách tuần trước đó, như:

- tài liệu cảnh báo tới nhà cung cấp
- không nhận những lô vật liệu thô

Những báo cáo phân tích sẵn có cũng giúp anh ta kiểm tra xem nước sử dụng trong sản xuất (như một nguyên liệu hoặc dùng để vệ sinh) uống được hay không.

### ***13.2. Hiệu lực của kế hoạch vệ sinh***

Thanh tra viên hoặc kiểm toán viên cần xác nhận rằng những danh sách hoặc nhiệm vụ thực thi là chính xác và được hoàn thiện ngay khi hoàn thành vệ sinh



Anh ta cũng phải kiểm tra độ phù hợp của kết quả phân tích độ sạch sẽ vi sinh cho những thiết bị và mặt bằng. Trong trường hợp kết quả không phù hợp, anh ta phải đảm bảo rằng công ty đưa ra những hoạt động thích hợp, như củng cố những quy trình vệ sinh hoặc thay đổi những sản phẩm vệ sinh/ khử trùng (nếu như những vi khuẩn kháng cự).

### ***13.3. Hiệu lực của kế hoạch kiểm soát côn trùng***

Thanh tra viên hoặc kiểm toán viên cần xác nhận rằng bất cứ hình thức can thiệp nào của công ty kiểm soát sâu bệnh là chính xác với mỗi lần ghé thăm cơ sở.

Trong quá trình thăm cơ sở, anh ta cũng phải tìm dấu hiệu sâu bệnh:

- dấu vết và nước tiểu loài gặm nhấm
- túi thực phẩm rách (gạo, mì, đậu,...) tạo ra bởi loài gặm nhấm
- xác côn trùng
- dấu vết tổ chim/ tổ trong những tòa nhà kiên cố

### ***13.4. Theo sát nhân viên về phương diện y khoa***

Việc theo sát trên phương diện y khoa này được xác nhận bởi sự hiện diện của chứng chỉ y khoa về khả năng làm việc trong ngành thực phẩm, trong đời sống cá nhân của mỗi nhà điều hành được công ty muốn.

### ***13.5. Đào tạo nhân viên***

Việc thực thi kế hoạch đào tạo liên tục được xác minh bởi sự hiện diện của những giấy chứng nhận cho mỗi khóa đào tạo, trong cuộc sống của cá nhân mỗi thành viên.

Thanh tra viên hoặc đánh giá viên cũng có thể có những cuộc hội thoại không quá trang trọng (không phá vỡ những nguyên tắc vệ sinh), với những nhà điều hành trong dây truyền sản xuất, nhằm đánh giá năng lực cũng như khả năng cảnh giác của họ.

### ***13.6. Duy trì nhà xưởng và thiết bị***

Ngoài việc quan sát trực quan trong quá trình kiểm tra nhằm đánh giá việc bảo trì cơ sở, thanh tra viên hoặc kiểm toán viên phải kiểm tra việc bảo trì thông qua sổ tay bảo trì.

### ***13.7. Duy trì sự phù hợp và cung cấp các chậu rửa***

Phần này của đánh giá chủ yếu phụ thuộc vào việc thực hiện quan sát trực quan trong khi kiểm tra cơ sở sản xuất.

## **14. Kế hoạch HACCP, giám sát CCP**

### ***14.1. Giám sát CCP***

Việc thực thi bước này (bước thứ 9) của phương pháp đã được xác nhận bởi những ghi chép liên quan tới việc giám sát CCP. Việc đảm bảo kỷ luật trong hồ sơ cũng như ứng dụng của chúng là một điểm quan trọng trong kiểm toán bất cứ một kế hoạch HACCP đã thực thi nào. Nếu không áp dụng việc lưu trữ một cách khắt khe thì không có kế hoạch HACCP thực tế vào hiệu quả nào được thực hiện.

Bất cứ sự mất kiểm soát nào được biểu thị bởi một sự sai lệch về các giá trị được đo, cần được kiểm tra cùng với hoạt động sửa sai cần thiết.

Những ghi chép cần phải được ghi này và ký sau khi đọc và trước khi hoàn thiện.

***Một danh sách (không đầy đủ) của những ghi chép liên quan tới việc giám sát CCPs***

- ghi chép về nhiệt độ phòng lạnh (làm lạnh, đông đá) và khu vực sản xuất có điều hòa
- ghi chép về việc kiểm soát hàng tồn kho (tôn trọng hạn sử dụng)
- ghi chép về nhiệt độ của cặp đôi tham số nhiệt độ và thời gian lịch khử trùng, tiệt trùng và nấu nướng
- ghi chép giám sát về pH (các sản phẩm sữa, thị muối khô,...)
- ghi chép đo lường về giá trị hoạt động nước (Aw)

- trọng lượng, khối lượng đo được của nguyên liệu sản phẩm trong quá trình lập công thức.

#### ***14.2. Theo sát những hoạt động sửa sai (khắc phục, phòng ngừa)***

Thanh tra viên hoặc kiểm toán viên cần xác minh rằng những báo cáo giám sát của các hoạt động sửa sai là chính xác và được điền từng phần một cho tới khi việc tái sản xuất hiệu quả, loại bỏ hoặc thay thế bất cứ lô bị ảnh hưởng nào.

#### ***14.3. Sự phù hợp của các sản phẩm hoàn thiện***

Sự phù hợp của sản phẩm hoàn thiện tới những tiêu chuẩn vi sinh và độc tính phải có hiệu lực bằng cách phân tích những báo cáo của công ty. Bất cứ sự quan sát nào về việc phân tích báo cáo không phù hợp với các tiêu chuẩn phải cân nhắc lại và sau đó cải thiện toàn bộ hệ thống kiểm soát nguy hại hiện có (GHP, GMP và kế hoạch HACCP).

#### ***14.4. Truy nguyên nguồn gốc***

Thanh tra viên hoặc kiểm toán viên cần kiểm tra những mô phỏng của việc truy nguyên nguồn gốc xuôi và ngược dòng vào thời điểm anh ta tới kiểm tra cơ sở bất kể về nguyên liệu thô, về sản xuất hay sản phẩm hoàn thiện bất kỳ

#### ***14.5. Mô phỏng sự cố***

Mô phỏng sự cố là phương pháp có thể được sử dụng nhằm kiểm tra hiệu lực và tính hiệu quả của hệ thống giám sát.

Mất kiểm soát được báo hiệu bằng những đèn hoặc còi cảnh báo (kho lạnh, máy dò kim loại,...). Những mô phỏng sự cố như vật có thể được ghi chép một cách định kỳ mà những kiểm toán viên có thể sẽ báo cáo những dấu vết từ những ghi chép đó.

Chúng có thể được thực hiện theo yêu cầu của thanh tra (hoặc kiểm toán viên) vào thời điểm kiểm tra.

**Mạng lưới 1/4: Đánh giá việc thực thi những điều kiện tiên quyết**  
 Kiểm tra (đánh giá) số: .....

sa = hài lòng

ac = chấp nhận được

Kiểm soát những nguồn ô nhiễm

ns = không hài lòng

ab = không có

na = không áp dụng được

Những tiêu chí cần nhắc	Dữ liệu liên quan tới những tiêu chí này
<b>1. Những tòa nhà</b>	
1.1. Sự phù hợp của cơ sở: tổ chức chung: - sự phù hợp của khu vực xung quanh..... - tuân thủ nguyên tắc dòng chảy liên tục..... - tách biệt khu vực sạch và bẩn.... - không chồng chéo trong sản xuất..... - tách biệt khu vực nóng, lạnh.....	Quy hoạch của cơ sở (1/500 - 1/1000) cho thấy: - cung cấp nước uống..... - rút nước thải..... Quy hoạch của cơ sở (1/100 - 1/130) cho thấy: - xác định các phòng..... - vị trí các trạm làm việc và thiết bị..... - vị trí phòng để đồ và phòng vệ sinh..... - địa điểm nguồn vào, ra (nhân viên, sản phẩm)..... - sơ đồ (nhân viên, sản phẩm, vật liệu thô, thải).....

<b>Những tiêu chí cần nhắc</b>	<b>Dữ liệu liên quan tới những tiêu chí này</b>
<p>1.2. Sự phù hợp của cơ sở: cấu trúc:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- dán tường: mịn, sáng, dễ lau, bền.....</li> <li>- phủ sàn: mịn, sáng, dễ lau, bền..</li> <li>- tường, sàn kết nối bởi khớp nối cong.....</li> <li>- ô sàn và vật cong chữ U thu nước thải .....</li> </ul>	<p>Tờ rơi giải thích cách dùng vật liệu và kỹ thuật xây dựng: .....</p>
<p>1.3. Sự phù hợp của cơ sở: thiết bị và nội thất:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- chất liệu: bền, dễ vệ sinh .....</li> <li>- nội thất: mịn, dễ lau, bền .....</li> <li>- bề mặt làm việc: mịn, dễ lau, bền .....</li> </ul>	<p>Tờ rơi giải thích thiết bị (máy móc).....</p>
<p>1.4. Sự phù hợp mang tính pháp lý và tiêu chuẩn...</p>	<p>Những dữ liệu chứng nhận của:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>sự chấp thuận của quốc gia .....</li> <li>sự phê duyệt nhập khẩu của quốc gia khác .....</li> <li>chứng nhận việc tự nguyện thiết lập sự phù hợp với những tiêu chuẩn an toàn thực phẩm cụ thể...</li> </ul>
<p>1.5. Duy trì các nhà xưởng và thiết bị .....</p>	<p>Sổ tay sửa chữa kỹ thuật các thiết bị và tòa nhà .....</p>

Những tiêu chí cần nhắc	Dữ liệu liên quan tới những tiêu chí này
<b>2. Nguồn cung cấp</b>	
2.1. Quan hệ hợp đồng với nhà cung cấp.....	Hợp đồng đã thực hiện với nhà cung cấp tiêu chí các đơn hàng..... hoạt động sửa sai đã định nếu mất kiểm soát .....
2.2. Những đặc điểm kỹ thuật nguyên vật liệu	Thẻ thông số nguyên vật liệu ..... Thành phần..... Tiêu chuẩn vi sinh ..... Dư lượng giới hạn ..... điều kiện (loại, trọng/khối lượng) ..... Điều kiện bảo quản..... hạn sử dụng ..... Tổ chức doanh thu.....
2.3. Kiểm tra vận chuyển	Thẻ ghi chép kiểm soát vận chuyển ..... nhiệt độ sản phẩm vận chuyển ..... tình trạng nguyên vẹn..... tuân thủ hạn giao hàng ..... dẫn nhãn tuân thủ luật an toàn thực phẩm..... độ sạch sẽ của phương tiện vận chuyển .....

<b>Những tiêu chí cần nhắc</b>	<b>Dữ liệu liên quan tới những tiêu chí này</b>
2.4. Nước uống được .....	Phân tích hoặc chứng chỉ nước uống được.....
<b>3. Thực hiện hệ thống truy nguyên nguồn gốc</b>	
3.1. Hệ thống truy gốc xuôi dòng .....	<p>Mẫu vật bài kiểm tra mô phỏng truy gốc xuôi dòng</p> <p>Ghi chép liên quan tới truy gốc xuôi dòng.....</p> <p>những thẻ kiểm soát vận chuyển..</p> <p>danh sách vật liệu thô trong kho ..</p>
3.2. Hệ thống truy gốc ngược dòng .....	<p>Mẫu vật kiểm tra mô phỏng truy gốc ngược dòng</p> <p>Ghi chép liên quan tới truy gốc ngược dòng.....</p> <p>đơn hàng khách đặt .....</p> <p>danh sách sản phẩm hoàn thiện trong kho .....</p> <p>hóa đơn khách hàng.....</p>
<b>4. Kiểm soát sâu bệnh</b>	
<p>4.1. Thực thi kế hoạch kiểm soát sâu bệnh .....</p> <p>- quản lý thùng rác ngoài trời, rác trên nền đất.....</p> <p>- quản lý thiết bị, vật liệu trong kho bên ngoài.....</p>	<p>Kế hoạch kiểm soát sâu bệnh .....</p> <p>Kế hoạch kiểm soát côn trùng.....</p> <p>Đơn của công ty (bộ phận) kiểm soát côn trùng .....</p>

Những tiêu chí cần nhắc	Dữ liệu liên quan tới những tiêu chí này
<b>5. Kiểm soát sự nhiễm bẩn trong nhân viên</b>	
5.1. Theo dõi tình trạng y tế nhân viên.....	Chứng nhận sức khỏe - khả năng xử lý thực phẩm cá nhân .....
5.2. Kế hoạch đào tạo nhân viên..	Thời gian biểu, nội dung hoạt động đào tạo .....
5.3. Vệ sinh đồ lao động: tiêu chuẩn đồ lao động của công ty ..... giặt đồ bởi công ty hoặc đơn vị chịu trách nhiệm..... quản lý đồ bẩn và sạch..... tủ hai ngăn.....	Quy trình quản lý quần áo nội bộ, hoặc hợp đồng giặt với nhà cung cấp .....
5.4. Tuân thủ GHP và GMP.....	Hướng dẫn đồng nhất cụ thể giữa GHP và GMP về khu vực sản xuất..... sổ tay nội bộ GHP và GMP của công ty.....
<b>6. Vệ sinh tay và cơ sở</b>	
6.1. Bàn tay bồn rửa tay phù hợp với quy tắc, tiêu chuẩn..... quy trình rửa tay.....	Áp-phíc hướng dẫn rửa tay gần bồn rửa .....



<b>Những tiêu chí cần nhắc</b>	<b>Dữ liệu liên quan tới những tiêu chí này</b>
<p>6.2. Cơ sở  thực thi kế hoạch vệ sinh .....</p> <p>kiểm soát vi sinh của hiệu quả vệ  sinh.....</p>	<p>Tóm lược thủ tục vệ sinh dưới  dạng văn bản - kế hoạch vệ sinh ..</p> <p>Danh sách mạng lưới thực thi tốt  các nhiệm vụ .....</p> <p>Kiểm tra trực quan hàng tuần độ  sạch bề mặt thiết bị.....</p> <p>Báo cáo kiểm tra vi sinh mặt bằng  .....</p>

## Mạng lưới 2/4: Đánh giá sơ bộ nghiên cứu HACCP

Đánh giá được thực hiện tiếp nối theo thời gian các nhiệm vụ của phương pháp

Những tiêu chí cần nhắc	Dữ liệu liên quan tới những tiêu chí này
<b>Bước thứ 1</b>	
1.1. Các giao ước quản lý .....	Tờ khai các giao ước quản lý .....
1.2. Thiết lập đội HACCP thành viên trong đội HACCP..... nhiệm vụ kỹ thuật và trách nhiệm .....	Sơ đồ tổ chức nhóm HACCP ..... Đăng phiếu cá nhân..... Chứng chỉ dạy nghề cá nhân .....
đào tạo đội theo phương pháp HACCP..... kêu gọi các chuyên gia bên ngoài .....	
1.3. Phương tiện cần xử lý (máy tính, máy phô tô, ngân quỹ) .....	Danh sách phương tiện chức năng đội HACCP .....
1.4. Quản lý các hoạt động tổ chức, chương trình..... phổ biến, cập nhật hồ sơ phiên bản tốt .....	Lên kế hoạch các hoạt động..... Thời gian biểu, dữ liệu hạn chót .....
nghiên cứu, biên soạn dữ liệu ngành đặc biệt.....	Báo cáo phần công việc..... Sơ đồ phân bổ tài hiệu HACCP .....
	Tổng hợp thư mục: dữ liệu kỹ thuật và hợp pháp liên quan tới khu vực sản xuất, loại rủi ro đã phân tích.....

Những tiêu chí cần nhắc	Dữ liệu liên quan tới những tiêu chí này
<b>Bước thứ 2</b>	
<p>2.1. Mô tả sản phẩm.....  thành phần, trọng lượng, tình trạng .....</p> <p>.....</p> <p>đặc điểm kỹ thuật vật liệu thô: thành phần, tỷ lệ trong sản phẩm hoàn thiện, thông số hóa lý, hạn sử dụng, bảo hành, xử lý trước .....</p> <p>.....</p> <p>.....</p>	<p>Dữ liệu mô tả của sản phẩm .....</p> <p>.....</p>
<b>Bước thứ 3</b>	
<p>3.1. Xác định cách dùng dự kiến hạn sử dụng.....</p> <p>nhóm người tiêu thụ dự kiến.....</p> <p>điều kiện sử dụng.....</p> <p>sai số sử dụng có thể lường trước .....</p> <p>.....</p>	<p>Sổ tay hướng dẫn sử dụng.....</p> <p>Dán nhãn</p> <p>Bắt buộc .....</p> <p>Thông tin .....</p>
<b>Bước thứ 4</b>	
<p>4.1. Phác thảo sơ đồ dòng chảy .....</p> <p>.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p>	

Những tiêu chí cần nhắc	Dữ liệu liên quan tới những tiêu chí này
<b>Bước thứ 5</b>	
<p>5.1. Xác định sơ đồ dòng chảy sơ đồ phù hợp với điều kiện ngành thực tế.....</p> <p>tính đến tất cả giá sản xuất (cao và thấp) .....</p> <p>nội dung sơ đồ: bản chất mỗi giai đoạn, nhập vào, tiếp xúc, thông số hóa lý (<math>T^0</math>, thời gian, Aw, pH) .....</p>	<p>(Những) sơ đồ dòng chảy cho mỗi sản phẩm hoặc họ sản phẩm.....</p> <p>hoặc bằng những hoạt động sơ cấp hiện tại liên kết với nhau để thực hiện sản phẩm (nấu) .....</p> <p>hoặc bằng thời gian làm việc .....</p>
<b>Bước thứ 6</b>	
<p>6.1 Phân tích những mối nguy hại phân tích những mối nguy hại được cân nhắc (vi sinh, lý, hóa) dựa trên sơ đồ dòng chảy .....</p> <p>.....</p> <p>đánh giá rủi ro bằng cách tính chỉ số trọng yếu.....</p>	<p>Danh sách những mối nguy hại đã xác định .....</p> <p>Chuyên đổi những nguy hại đã xác định trên sơ đồ và bảng liên quan tới các bước sản xuất .....</p> <p>Báo cáo đánh giá rủi ro (tính chỉ số trọng yếu).....</p> <p>Xác định và tổng hợp những phương pháp phòng ngừa đối với mỗi rủi ro .....</p> <p>.....</p> <p>.....</p>
<p>6.2. Phác thảo những phương pháp phòng ngừa.....</p>	<p>Quy trình vận hành thực hiện phương pháp đó.....</p> <p>.....</p>

Những tiêu chí cần nhắc	Dữ liệu liên quan tới những tiêu chí này
<b>Bước thứ 7</b>	
<p>7.1. Xác định CCPs bằng dùng cây quyết định.....          hoặc bằng ứng dụng phương pháp trực quan .....          xác định tham số định lượng, kiểm soát được.....</p>	<p>Danh sách CCPs .....</p>
<b>Bước thứ 8</b>	
<p>8.1. Xác định giới hạn quan trọng cho mỗi CCP          tiêu chí đã chọn.....          những minh chứng được yêu cầu.....          dữ liệu thư mục về vi sinh vật.....          kết quả kiểm tra độ bền.....          nghĩa vụ hợp pháp.....</p>	<p>Danh sách tiêu chí đã chọn và những yêu cầu chứng minh.....          .....</p>

### Mạng lưới 3/4: Đánh giá kế hoạch HACCP đã thực thi

Đánh giá được thực hiện theo tiếp nối theo thứ tự thời gian của các bước trong phương pháp

Những tiêu chí cần nhắc	Dữ liệu liên quan tới những tiêu chí này
<b>Bước thứ 9</b>	
9.1. Thực thi hệ thống giám sát cho mỗi CCP.....	Sổ tay quy trình hoạt động ..... Mẫu dữ liệu ghi chép những giá trị đo được và dùng trong khung công việc của quy trình giám sát. Thời gian ..... ..... Nhiệt độ..... pH..... Aw ..... số liệu đo đạc: trọng, khối lượng, công thức .....
Tiêu chuẩn các dụng cụ đo .....	Kế hoạch tiêu chuẩn của các dụng cụ đo .....
<b>Bước thứ 10</b>	
10.1. Soạn thảo những hoạt động sửa sai để thực hiện trong trường hợp mất kiểm soát (sai số của những giá trị đã giám sát được) .....	Bảng tương ứng giữa những sai số đã quan sát và những loại hoạt động sửa sai phải được thực thi ..... ..... Sổ tay quy trình vận hành về hoạt động sửa lỗi .....

Những tiêu chí cần nhắc	Dữ liệu liên quan tới những tiêu chí này
10.2. Đảm bảo theo dõi những lô hàng tùy thuộc vào những hoạt động sửa lỗi.....	Mẫu phiếu giám sát các lô hàng theo hoạt động sửa lỗi (nguồn gốc các lô hàng) .....
<b>Bước thứ 11</b>	
11.1. Thiết lập quy trình xác minh phân tích vi sinh trên các sản phẩm hoàn thiện..... mô phỏng sai số hoặc sự mất kiểm soát..... các hồ sơ kiểm toán ..... kiểm tra sự tuân thủ hoạt động sửa sai đã thực thi ..... hiệu lực của việc thực hiện vệ sinh tốt.....	Kế hoạch phân tích sản phẩm (vật liệu thô, trong sản xuất hoặc sản phẩm hoàn thiện):..... kế hoạch lấy mẫu (số, độ thường xuyên của mẫu) ..... loại và tiêu chuẩn vi sinh vật trên sản phẩm..... báo cáo phân tích vi khuẩn trên sản phẩm..... Kế hoạch phân tích vi sinh trên bề mặt thiết bị ..... kế hoạch lấy mẫu (số, độ thường xuyên của mẫu) ..... loại, tiêu chuẩn vi sinh vật trên bề mặt thiết bị ..... báo cáo phân tích vi khuẩn bề mặt thiết bị .....
11.2. Xác định phương pháp kiểm tra thực tiễn .....	Báo cáo kiểm toán (nội bộ hoặc bên ngoài).....
<b>Bước thứ 12</b>	
12.1. Thiết lập hồ sơ và tài liệu lưu trữ.....	Toàn bộ dữ liệu được nhập trước các bước .....

**Hệ thống 4/4: Thói quen đánh giá tính thực tế cũng như tính hiệu quả của việc thực thi một kế hoạch HACCP trong công ty.**

Phần thứ tư này là đánh giá tài liệu. Những dữ liệu liên quan tới việc thực hiện tốt vệ sinh đã được kiểm chứng đầu tiên. Sau đó những gì liên quan tới phương pháp HACCP được kiểm tra (cụ thể liên quan tới CCP).

<b>Những tiêu chí cần nhắc</b>	<b>Dữ liệu liên quan tới những tiêu chí này</b>
<b>13. Thực thi GHP và GMP: thực tiễn hiệu quả</b>	
13.1. Giám sát nguồn cung cấp .....	Danh sách giao vật liệu thô đúng, lưu kịp thời..... Báo cáo phân tích nước đạt yêu cầu.....
13.2. Kế hoạch vệ sinh có hiệu lực.....	Danh sách những nhiệm vụ thực hiện chính xác và lập tức được hoàn thiện.....
13.3. Kế hoạch kiểm soát sâu bệnh.....	Kết quả đạt yêu cầu của việc phân tích vi sinh mặt bằng.....
13.4. Theo dõi y khoa nhân viên .....	Đơn can thiệp của dịch vụ kiểm soát đau bệnh được điền chính xác.....
13.5. Đào tạo nhân viên.....	Những chứng chỉ đào tạo cho từng nhân viên.....
13.6. Duy trì các tòa nhà và thiết bị.....	



Những tiêu chí cần nhắc	Dữ liệu liên quan tới những tiêu chí này
13.7. Duy trì sự phù hợp và cung cấp nơi rửa tay (quan sát trong quá trình thăm cơ sở) .....	Duy trì việc giữ sỏ tay chính xác .....
<b>14. Kế hoạch HACCP, kiểm soát CCPs</b>	
14.1. Giám sát CCP.....	<p>Những hồ sơ liên quan tới giám sát CCP:</p> <p>ghi chép nhiệt độ kho lạnh .....</p> <p>ghi chép kiểm soát hàng tồn kho .....</p> <p>ghi chép điều chỉnh nhiệt 'thời gian, nhiệt độ', lịch trình khử trùng, tiệt trùng, nấu .....</p> <p>ghi chép đo độ pH (sản phẩm sữa, thịt muối khô).....</p> <p>ghi chép đo hoạt động nước (Aw) .....</p> <p>ghi chép đo trọng, khối lượng, công thức .....</p> <p>báo cáo tiêu chuẩn (trong nhà hoặc cách chính thức) của dụng cụ đo (cân, nhiệt kế,...) .....</p> <p>Phiếu giám sát hoạt động sửa sai đúng đắn và dần hoàn thiện cho tới khi xuất hàng.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p>

<b>Những tiêu chí cần nhắc</b>	<b>Dữ liệu liên quan tới những tiêu chí này</b>
14.2. Theo dõi hoạt động sửa lỗi .....	Báo cáo phân tích nguyên vật liệu thô hoặc trong sản xuất hay sản phẩm hoàn thiện .....
14.3. Sự phù hợp của sản phẩm hoàn thiện.....	Mô phỏng việc truy nguyên nguồn gốc ngược và xuôi dòng ngẫu nhiên khi thăm cơ sở .....
14.4. Truy nguyên nguồn gốc .....	Ghi chép những mô phỏng của những biến cố hoặc ngẫu nhiên trong quá trình kiểm toán .....
14.5. Mô phỏng các biến cố.....	

## PHỤ LỤC

1. Mẫu báo cáo đánh giá
2. Những mối nguy
3. Những tiêu chuẩn
4. Chứng nhận HACCP
5. Tương quan với các tiêu chuẩn khác

## PHỤ LỤC 1 - MẪU BÁO CÁO ĐÁNH GIÁ

Tên việc thành lập: ..... Chi nhánh: .....

Địa chỉ:..... Nhân viên đã gặp:.....

Điện thoại:..... Số lượng nhân viên: .....

Fax: ..... Khối lượng sản xuất: .....

e-mail: .....

**Kiểm tra (đánh giá) số:** .....

**Trang số:** .....

<b>Hệ thống tham khảo</b>	<b>Obs</b>	<b>Tài liệu</b>	<b>Những hạn chế</b>	<b>Giải pháp khả thi</b>

***Kết luận:***

## PHỤ LỤC 2 - NHỮNG MỐI NGUY (CÁC VÍ DỤ VỀ MỐI NGUY)

### Những mối nguy hóa học

<b>Ở nguyên vật liệu</b>	<b>Trong quy trình</b>
thuốc trừ sâu	những đại lý vệ sinh
những điều chỉnh tăng trưởng	sử dụng nguyên liệu không chính xác
chất kháng sinh	những chất bôi trơn hi-đrô-các-bon
những kim loại nặng	các chất làm lạnh
những chất độc tự nhiên	những đại lý kiểm soát sâu bệnh
những chất độc vi sinh	những chất độc vi sinh
các chất gây dị ứng	những chất gây dị ứng
	khói/ bụi
<b>Khi đóng gói</b>	
những chất hóa dẻo	
mực / chất dính	
kim loại	

### Những mối nguy vật lý

Danh sách này là vô tận, bao gồm mọi loại vật bên ngoài. Ngành công nghiệp thực phẩm dường như chú trọng vào nhiều loại dễ dàng gây nguy hiểm nếu người ăn phải như thủy tinh (điều kiện tiên quyết là hệ thống và chính sách quản lý thủy tinh) và kim loại (điều kiện tiên quyết là duy trì quản lý tốt). Tuy nhiên, trong trường hợp thứ hai, việc phát hiện kim loại cũng như sử dụng thường được cho là 1 CCP. Điều tất nhiên thuật ngữ chính xác *loại bỏ kim loại* đơn giản là để phát hiện kim loại rõ ràng không phải là mục tiêu của hoạt động.

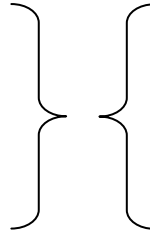
## Những môi nguy vi sinh

Vi khuẩn gây bệnh

Các ký sinh trùng và động vật đơn bào

Vi-rút và rong

Mốc



sự hiện diện  
sự ô nhiễm  
sự sống sót  
sự tăng trưởng

cơ thể hoặc bộ phận độc hại của nó

### PHỤ LỤC 3 - TIÊU CHUẨN

Thiết bị đo đạc được sử dụng nhằm giám sát các điểm kiểm soát giới hạn (CCPs) (và cũng tạo ra các yếu tố pháp lý, như khối lượng đầy hoặc trọng lượng trung bình) cần được hiệu chuẩn và, có thể theo dõi một tiêu chuẩn quốc gia đã xác định khi nào có thể. Nơi nào tiêu chuẩn quốc gia không được áp dụng, nền tảng tự nhiên của hiệu chuẩn nên được giải thích.

Tất cả thường xuyên, các công ty thiết lập những phương pháp hiệu chuẩn bao gồm những thói quen sử dụng các nhà thầu phụ hoặc những hệ thống nội bộ thường xuyên nơi mà những dụng cụ được điều chỉnh thường xuyên với một phương pháp chính xác. Điều này không phải luôn cần thiết, hiệu chuẩn được yêu cầu nhằm giữ hệ thống trong tầm kiểm soát, tuy nhiên có thể duy trì nó với những phương pháp đơn giản hơn mà liên quan tới một tiêu chuẩn quốc gia trên một nền tảng hiếm gặp hơn. Điều quan trọng là độ thường xuyên và chính xác của hiệu chuẩn cần phù hợp nhằm đảm bảo rằng những sai số của dụng cụ được xác định trong phạm vi cho phép. Những... cần được hiệu chỉnh thay vì một tài liệu về trọng lượng đồng được bảo quản bởi công ty trong một điều kiện tốt, (có lẽ là thường được khóa kỹ trong phòng Quản lý chất lượng). Tài liệu tham khảo này chỉ đặt ra cho những tiêu chuẩn quốc gia về hiệu chuẩn, ví dụ như, mỗi năm năm hoặc như vậy, trừ khi bị phá hủy.

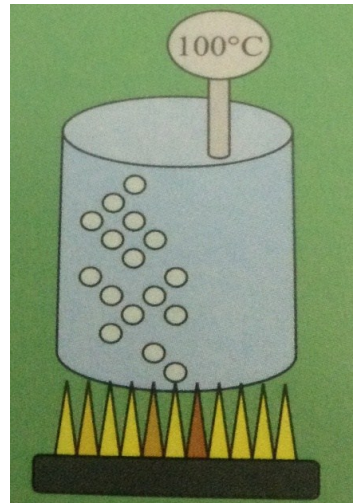
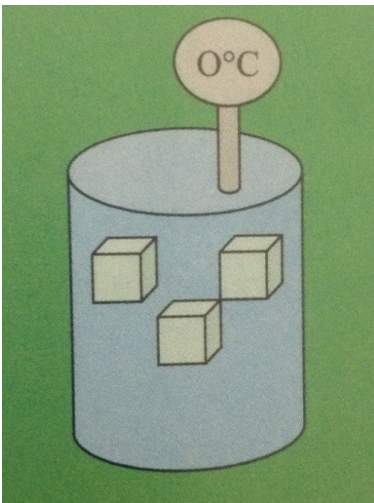
Bộ dò nhiệt nhiệt kế được biết đến với việc vượt qua hiệu chuẩn. Một phương pháp kiểm tra nhanh thường xuyên yêu cầu những hệ thống đo đạc chuẩn, duy trì cùng với một tài liệu tham khảo hiếm thấy hơn với một tiêu chuẩn quốc gia.

## Sự tự căn chỉnh của nhiệt kế (những gợi ý thực tiễn):



Cách sử dụng **phương pháp đơn giản** nhằm hiệu chuẩn nhiệt kế trong những điều kiện ngành:

- bằng cách đặt nhiệt kế vào trong một hỗn hợp **đá + nước** ( $0^{\circ}\text{C}$ ), bạn có thể xác định đo nhiệt độ không độ;
- bằng cách đặt nhiệt kế trong **(\*) nước sôi** ( $100^{\circ}\text{C}$ ), bạn có thể xác định việc đo  $100^{\circ}\text{C}$ .



\* Như một vấn đề của việc nhiệt kế nên được đặt ngay trên bề mặt nước sôi



## PHỤ LỤC 4 - CHỨNG NHẬN HACCP

### Chứng nhận HACCP - Những cảnh báo

Mục tiêu thường được xác định cho việc phát triển hệ thống HACCP nhằm thực hiện những nghiên cứu bởi một bộ phận 'chuyên gia' dưới dạng chứng nhận từ bộ phận đánh giá bên thứ ba (có lẽ được yêu cầu bởi áp lực khách hàng.

Việc thực hiện này có giá trị cung cấp thêm chứng nhận về sự phù hợp cũng như hiệu quả hệ thống nhưng có rủi ro.

Được cấp chứng chỉ không có nghĩa là hệ thống đó không có lỗi.

Không nhà đánh giá nào hoàn hảo - ảo tưởng về sự hoàn mỹ được cấp bởi một chứng chỉ có thể dẫn tới những tình huống mà doanh nghiệp có thể tin rằng họ vận hành một hệ thống HACCP không tì vết. Điều này có thể không duy trì được hiệu quả của quá trình kiểm tra của nó.

#### **Những ví dụ được quan sát thực tế (từ những nguồn khác)**

sản phẩm - những chiếc xúc xích gà hun khói, được sử dụng sau khi nấu ở nhà HOẶC TRỰC TIẾP TỪ GÓI HÀNG (có lẽ là một phần của salad hay phần trang trí)

quy trình - xúc xích nhồi được hun khói / nấu trong một phòng và rồi được làm lạnh bằng nước trước khi đóng gói trong các túi nhựa. Phần nhiều nước làm lạnh được kéo từ giếng lên và trải qua quy trình khử trùng.

Có một nguy hại tiềm tàng của việc ô nhiễm vi sinh từ nước mà không được khử trùng bởi bất cứ quy trình nào, bởi vậy, điểm khử trùng là ▪ một CCP, và ▪ nên thực hiện chương trình giám sát phù hợp.

Không phát hiện được những đặc điểm trên và công ty đã được cấp chứng chỉ bởi một đơn vị chứng nhận chính thức có tiếng, đơn vị mà sẵn sàng phủ nhận việc này không phải là một CCP.

Việc cấp chứng chỉ mang tới một thái độ tự mãn nghĩa là công ty hài lòng với hệ thống HACCP của họ và không hướng tới mục tiêu hiệu quả.

**MỤC TIÊU PHÁT TRIỂN HỆ THỐNG HACCP  
LÀ THỰC PHẨM AN TOÀN -  
- KHÔNG PHẢI LÀ CHỨNG NHẬN**

Các công ty nên cẩn trọng với xác nhận HACCP mà được cho là lộ trình đưa công ty xuất khẩu (ví dụ) vào Liên minh Châu Âu.

Tong tất cả mọi trường hợp, giấy phép nhập khẩu vào EU sẽ chỉ được cấp bởi Cơ quan có thẩm quyền quốc gia (được EU công nhận), bao gồm cả việc xác minh thực phẩm.

Việc thể hiện những thực hành tốt với một chứng chỉ HACCP sẽ chỉ cung cấp phần nào của chứng cứ được yêu cầu và là một lộ trình để thực hiện việc quản lý đã cam kết, nhưng sự cho phép khác cũng cần ở cấp quốc gia, như

- Kế hoạch phân tài sản còn lại
- Sử dụng những phòng thí nghiệm được công nhận

**Chứng nhận HACCP - một tấm hộ chiếu tới thị trường EU?  
(câu chuyện giả tưởng):**



Công ty JollyGoodFood (\*) muốn xuất khẩu sang thị trường EU, được chứng nhận bởi **một bộ phận chứng nhận tư nhân được công nhận**, liệu rằng những cánh cửa tới thị trường EU sẽ mở ra cho sản phẩm này?

Một vài thực phẩm thuộc tình trạng này:

- chúng chỉ từ công ty tư nhân **không phải là một sự cho phép giao hàng hóa tới thị trường EU**;
- chỉ những chứng chỉ mẫu của EU mới cho phép xuất khẩu cũng như những đơn hàng được xuất khẩu, được giao bởi **một tổ chức chính thức được EU công nhận** đối với công ty, có thể giúp sản phẩm công ty tiến vào thị trường EU.
- tổ chức chính thức này sẽ kiểm tra xem công ty theo **những yêu cầu tương tự với EU**.
- từ đó **việc thiết lập một hệ thống HACCP chức năng dựa trên việc quản lý GMP** là một yêu cầu mang tính nền tảng cho tất cả những công ty muốn thâm nhập thị trường EU.

---

\* Công ty giả tưởng.

## **PHỤ LỤC 5 - MỐI TƯƠNG QUAN VỚI NHỮNG TIÊU CHUẨN KHÁC**

Một mối lo ngại được bày tỏ bởi những công ty tham gia có nguyện vọng hiểu những yêu cầu của những tiêu chuẩn, hoặc những giao thức, mà có thể cần cho việc xuất khẩu sang Châu Âu và khả năng hoàn thành của hệ thống HACCP, GHP, GMP sẽ hoàn thiện những yêu cầu này.

Cần nhắc hai tiêu chuẩn, một kết quả của việc hợp tác toàn cầu trong lĩnh vực những tiêu chuẩn quốc tế chính thức, ISO, Tổ chức Quốc tế về Tiêu chuẩn hóa, cách tiếp cận khác thông qua sự hài hòa của những tiêu chuẩn bán lẻ được gọi là Sáng kiến An toàn Thực phẩm Toàn cầu. Điều này cung cấp loạt những yêu cầu mà suy nghĩ những mục tiêu của những tổ chức kết hợp. Đó là:

### **ISO 22000:2005 Những yêu cầu hệ thống quản lý an toàn thực phẩm**

Khi nào gợi ý nhỏ của nó, tiêu chuẩn này thiết lập một cách tiếp cận có hệ thống tới an toàn thực phẩm, kết hợp hai cách tiếp cận tới một công cụ hữu hiệu cho việc quản lý. Những cách tiếp cận này là:

- Cách tiếp cận hệ thống quản lý, thường được hiểu là ISO 9001:2000, trừ việc là ISO 22000 CHỈ như một yêu cầu khách hàng về an toàn thực phẩm và không phải những yêu cầu khác được thể hiểu như 'những yêu cầu khách hàng'. Đối với những công ty sử dụng những hệ thống quản lý, nghĩa là tiếp cận ISO 22000 có thể đưa an toàn thực phẩm vào mẫu này một cách dễ dàng.

- HACCP, được miêu tả một cách mở rộng trong hướng dẫn EC-ASEAN. ISO 22000 gần như độc quyền dựa trên HACCP, chú ý ít hơn tới GHP, GMP hoặc những điều kiện tiên quyết (thuật ngữ 'hỗ trợ những phương pháp an toàn'). Với việc chú ý tới HACCP, nó cung cấp một sơ đồ thực hiện những liên kết giữa mười hai bước của HACCP và những phần của riêng nó.

Những người sử dụng hướng dẫn này sẽ quan tâm nhiều nhất, hoặc tất cả những yêu cầu HACCP của ISO 22000 những có thể cần quản lý hệ thống của họ với một kiểu mẫu hệ thống hơn nếu họ đang tìm chứng nhận ISO 22000.

Việc sử dụng ISO 22000 chưa được công nhận bởi mục tiêu của nó không bao giờ được xác nhận bởi một nhóm người dùng cụ thể (như những nhà bán lẻ hoặc nhập khẩu / xuất khẩu). Ứng dụng chính của nó chắc chắn sẽ đến nếu một tổ chức thương mại quốc tế (như Tổ chức thương mại thế giới) để quyết định rằng một tiêu chuẩn hài hòa trong các sản phẩm thực phẩm được yêu cầu cho thương mại thực phẩm.

Với thời điểm tiêu chuẩn duy nhất được công nhận bởi WTO trong khung áp dụng của thỏa thuận SPS: i) Tiêu chuẩn thực phẩm cho An toàn Thực phẩm, ii) OIE dành cho sức khỏe động vật iii) IPPC dành cho sức khỏe thực vật (kiểm dịch thực phẩm).

### **Sáng kiến An toàn Thực phẩm Toàn cầu (GFSI)**

Đây là sáng kiến tư nhân toàn diện dành cho an toàn thực phẩm kết quả từ việc kết hợp giữa chuỗi bán lẻ thực phẩm chính Châu Âu và chuỗi siêu thị. Bởi nhu cầu 'thẩm định' của họ, giao thức này là toàn diện. Những đặc điểm kỹ thuật của nó đã vượt qua, nhưng bao gồm, những hướng dẫn GHP, GMP, HACCP này. Điều này như là quy định thiết lập những yêu cầu của nó.

Những tổ chức được thiết lập quản lý an toàn thực phẩm qua hướng dẫn này sẽ thấy được rằng họ đã thực hiện được nhiều yêu cầu GFSI. Họ sẽ không phải thay đổi công việc của mình, nhưng sẽ phải thêm nhiều phần khác về:

- Hệ thống quản lý chất lượng
- Những yêu cầu cụ thể về:
  - + Những tiêu chuẩn môi trường nhà máy
  - + Kiểm soát sản phẩm

- + Kiểm soát quá trình và
- + Cá nhân

Bản thân GFSI không phải là một tiêu chuẩn. Mục tiêu của nó là đặt ra những nhu cầu chung cho những biên bản đánh giá, mang tình trạng GFSI. Bốn biên bản đó đã được công nhận bởi:

- Tiêu chuẩn kỹ thuật hiệp hội bán lẻ Anh quốc
- Mã HACCP Hà Lan
- Tiêu chuẩn EFSIS
- Tiêu chuẩn quốc tế về đánh giá Những nhà cung cấp thực phẩm (Tiêu chuẩn thực phẩm quốc tế).



**NHÀ XUẤT BẢN HỒNG ĐỨC**

Địa chỉ: 65 Tràng Thi - Quận Hoàn Kiếm - Hà Nội

Email: nhaxuatbanhongduc@yahoo.vn

Tel: 024.39260024 Fax: 024.39260031

**Chịu trách nhiệm xuất bản:**

**Giám đốc**

**BÙI VIỆT BẮC**

***Chịu trách nhiệm nội dung:***

***Tổng biên tập:***

**LÝ BÁ TOÀN**

Biên dịch: PHẠM HỒNG  
NGUYỄN TUYẾT SƯƠNG  
Biên tập: PHAN THỊ NGỌC MINH  
Trình bày bìa: BÙI MẠNH CHIẾN  
Sửa bản in: HỒNG THÚY

---

In 1.000 cuốn, khổ 15 cm x 22 cm, tại Công ty Cổ phần In Hà Nội - Lô 6B CN5 Cụm Công nghiệp Ngọc Hồi - Thanh Trì - Hà Nội. Đăng ký kế hoạch xuất bản số 2648-2018/CXBIPH/13-58/HĐ. Quyết định xuất bản số 235/QĐ-NXBHĐ ngày 20/12/2018. In xong và nộp lưu chiểu năm 2018.