

CODEX ALIMENTARIUS

INTERNATIONAL FOOD STANDARDS

Food and Agriculture
Organization of
the United NationsWorld Health
OrganizationE-mail: codex@fao.org - www.codexalimentarius.org

GENERAL PRINCIPLES OF FOOD HYGIENE

CXC 1-1969

Adopted in 1969. Amended in 1999. Revised in 1997, 2003, 2020. Editorial corrections in 2011

CÁC NGUYÊN TẮC CHUNG VỀ VỆ SINH THỰC PHẨM

Số hiệu: CXC 1 - 1969

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

INTRODUCTION

People have the right to expect the food that they eat to be safe and suitable for consumption. Foodborne illness and foodborne injury can be severe or fatal or have a negative impact on human health over the longer term. Furthermore, outbreaks of foodborne illness can damage trade and tourism. Food spoilage is wasteful, costly, threatens food security and can adversely affect trade and consumer confidence.

International food trade and the flow of travellers are increasing, bringing important social and economic benefits. However, this also makes the spread of illness around the world easier. Eating habits have undergone major changes in many countries and new food production, preparation, storage, and distribution techniques have developed to reflect this. Effective food hygiene practices, therefore, are vital to avoid the adverse human health and economic consequences of foodborne illness, foodborne injury, and food spoilage. Everyone, including primary

GIỚI THIỆU

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

Thực phẩm thương mại quốc tế và lượng khách du lịch ngày càng tăng, mang lại các lợi ích quan trọng về kinh tế và xã hội. Tuy nhiên, chính điều này lại tạo điều kiện cho bệnh phát tán dễ dàng hơn trên toàn cầu. Thói quen ăn uống đã trải qua nhiều sự thay đổi lớn ở nhiều quốc gia và chính các kỹ thuật sản xuất, chuẩn bị, bảo quản và phân phối thực phẩm mới đã phát triển để phản ánh điều này. Do đó, thực hành vệ sinh thực phẩm 1 cách hiệu quả đóng vai trò rất quan trọng để có thể tránh những hậu quả kinh tế và sức khỏe con người do bệnh, thương tật từ các loại thực phẩm mang lại và vấn đề hư hỏng thực phẩm. Tất cả mọi người, từ

producers, importers, manufacturers and processors, food warehouse/logistics operators, food handlers, retailers, and consumers, has a responsibility to ensure that food is safe and suitable for consumption. Food Business Operators (FBOs) should be aware of and understand the hazards associated with the food they produce, transport, store and sell, and the measures required to control those hazards relevant to their business, so that food reaching consumers is safe and suitable for use.

This document outlines the general principles that should be understood and followed by FBOs at all stages of the food chain and that provide a basis for competent authorities to oversee food safety and suitability. Taking into account the stage in the food chain, the nature of the product, the relevant contaminants, and whether the relevant contaminants adversely affect safety, suitability or both, these principles will enable food businesses to develop their own food hygiene practices and necessary food safety control measures, while complying with requirements set by competent authorities. While it is the FBOs' responsibility to provide safe food, for some FBOs this may be as simple as ensuring that the WHO 5 keys to Safer Food are adequately implemented. The 5 keys are: 'keep clean, separate raw and cooked, cook thoroughly, keep food at safe temperatures and use safe water and raw materials.

FBOs need to be aware of hazards that may affect their food. FBOs need to understand the consequences of these hazards for consumer health and should ensure that they are properly managed. Good Hygiene Practices (GHPs) are the foundation of any effective control of hazards associated with their businesses. For some FBOs effective implementation of GHPs will be sufficient to address food safety.

The sufficiency of the implemented GHP to address food safety could be determined through conducting a hazard analysis and determining how to control identified hazards. However, not all FBOs have the expertise to do this. If the FBO is not able to conduct a hazard

nhà sản xuất chính, nhà nhập khẩu, nhà sản xuất và chế biến, bộ phận kho bảo quản thực phẩm/ hậu cần, người xử lý thực phẩm, nhà bán lẻ và người tiêu dùng, đều có trách nhiệm đảm bảo rằng thực phẩm an toàn và phù hợp để tiêu dùng. Các nhà điều hành kinh doanh thực phẩm (FBO) nên nhận thức và hiểu rõ các mối nguy liên quan đến thực phẩm mà họ sản xuất, vận chuyển, lưu trữ và bán ra cũng như các biện pháp cần thiết để kiểm soát các mối nguy đó phù hợp với các hoạt động kinh doanh, mục đích để thực phẩm đến tay người tiêu dùng được an toàn và phù hợp cho sử dụng.

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

Các FBO cần phải nhận thức được các mối nguy ảnh hưởng đến thực phẩm của họ. Họ phải hiểu hậu quả của những mối nguy này đối với sức khỏe người tiêu dùng và phải đảm bảo rằng kiểm soát được chúng. Thực hành vệ sinh tốt (GHP) là nền tảng của bất kỳ biện pháp kiểm soát hiệu quả nào đối với các mối nguy liên quan đến doanh nghiệp. Đối với 1 số FBO, việc thực hiện hiệu quả GHP vẫn sẽ đủ để giải quyết vấn đề an toàn thực phẩm. Mức độ đầy đủ của GHP được thực hiện để giải quyết vấn đề an toàn thực phẩm có thể được xác định thông qua việc phân tích mối nguy và xác định cách kiểm soát các mối nguy đã được nhận diện. Tuy nhiên, không phải FBO nào cũng có đủ chuyên môn để thực hiện việc này. Nếu các FBO

analysis, the FBO may rely on information on appropriate food safety practices from external sources such as that provided by competent authorities, academia or other competent bodies (e.g. trade associations or professional societies) that has been based on the identification of relevant hazards and controls. For example, requirements in regulations for production of safe food are based on hazard analysis often conducted by competent authorities. Similarly, guidance documents from trade associations and other organizations that describe food safety procedures are based on hazard analyses conducted by experts knowledgeable about the hazards and controls needed to ensure the safety of specific types of products. When external generic guidance is used the FBO should make sure that the guidance corresponds with the activities of the establishment and ensure all relevant hazards are controlled. All GHPs are important but some GHPs have a greater impact on food safety. Thus, for some GHPs, based on safety concerns with the food, greater attention may be needed to provide safe food. For example, the cleaning of equipment and surfaces which come into contact with ready-to-eat food should warrant greater attention than other areas such as the cleaning of walls and ceilings, because if food contact surfaces are not properly cleaned, this could lead to direct contamination of food. Greater attention may include a higher frequency of application, of monitoring and of verification. In some circumstances, the implementation of GHPs may not be sufficient to ensure food safety due to the complexity of the food operation and/or specific hazards associated with the product or process, technological advances (e.g. extending shelf-life through modified atmosphere packaging) or end use of the product (e.g. products destined for a special dietary purpose). In such cases, when there are significant hazards identified through hazard analysis as not being controlled by GHPs, they should be addressed in the HACCP plan.	không thể tiến hành phân tích mối nguy, FBO có thể dựa vào thông tin về các quy phạm thực hành an toàn thực phẩm phù hợp từ các nguồn bên ngoài như thông tin được cung cấp bởi các cơ quan có thẩm quyền, học viện hoặc cơ quan có thẩm quyền khác (ví dụ: hiệp hội thương mại hoặc hiệp hội nghề nghiệp) đáng tin cậy trong việc nhận diện mối nguy và các biện pháp kiểm soát liên quan. Ví dụ, các yêu cầu trong quy định về sản xuất thực phẩm an toàn dựa trên phân tích mối nguy thường do các cơ quan có thẩm quyền tiến hành. Tương tự, các tài liệu hướng dẫn từ các hiệp hội thương mại và các tổ chức khác mô tả các quy trình an toàn thực phẩm dựa trên phân tích mối nguy được tiến hành bởi các chuyên gia am hiểu về các mối nguy và các biện pháp kiểm soát cần thiết để đảm bảo an toàn cho các loại sản phẩm cụ thể. Khi áp dụng các hướng dẫn chung bên ngoài, FBO phải đảm bảo rằng hướng dẫn phải tương ứng với các hoạt động của cơ sở và kiểm soát được tất cả các mối nguy liên quan. Tất cả các GHP đều quan trọng nhưng 1 số GHP có tác động lớn hơn đến an toàn thực phẩm. Do đó, đối với 1 số GHP, dựa trên mối quan tâm về an toàn đối với thực phẩm, có thể cần phải chú ý nhiều hơn để cung cấp thực phẩm 1 cách an toàn. Ví dụ, việc vệ sinh thiết bị và bề mặt tiếp xúc với đồ ăn liền cần được chú ý nhiều hơn so với các lĩnh vực khác như làm sạch tường và trần nhà, bởi vì nếu bề mặt tiếp xúc với thực phẩm không được làm sạch đúng cách, thì điều này có thể dẫn đến nhiễm khuẩn trực tiếp vào thực phẩm. Sự chú ý nhiều hơn có thể bao gồm tần suất áp dụng, giám sát và thẩm tra nhiều hơn. Trong 1 số trường hợp, việc tuân thủ hoàn toàn các GHP có thể không đủ để đảm bảo an toàn thực phẩm do tính phức tạp của hoạt động thực phẩm và/ hoặc các mối nguy cụ thể liên quan đến sản phẩm hoặc quy trình, tiến bộ công nghệ (ví dụ, kéo dài thời hạn sử dụng thông qua bao bì không khí biến đổi) hoặc việc sử dụng sản phẩm cuối cùng (ví dụ: sản phẩm dành cho chế độ ăn kiêng đặc biệt). Trong những trường hợp như vậy, khi có các mối nguy đáng kể được xác định thông qua phân tích mối nguy nhưng không được kiểm soát bởi các GHP, chúng phải được giải quyết trong kế hoạch HACCP.
--	--

Chapter One of this document describes GHPs, which are the basis of all food hygiene systems to support the production of safe and suitable food. Chapter Two describes HACCP. HACCP principles can be applied throughout the food chain from primary production to final consumption and their implementation should be guided by scientific evidence of risks to human health. The table in Annex 1 provides a comparison of control measures applied as GHPs and those applied at Critical Control Points (CCPs) with examples.

OBJECTIVES

The General Principles of Food Hygiene: Good Hygiene Practices (GHPs) and the Hazard Analysis and Critical Control Point (HACCP) System aim to:

- provide principles and guidance on the application of GHPs applicable throughout the food chain to provide food that is safe and suitable for consumption;
- provide guidance on the application of HACCP principles;
- clarify the relationship between GHPs and HACCP; and
- provide the basis on which sector and product-specific codes of practice can be established.

SCOPE

This document provides a framework of general principles for producing safe and suitable food for consumption by outlining necessary hygiene and food safety controls to be implemented in production (including primary production), processing, manufacturing, preparation, packaging, storage, distribution, retail, food service operation and transport of food, and where appropriate, specific food safety control measures at certain steps throughout the food chain.

USE

General

The document is intended for use by FBOs (including primary producers, importers, manufacturers/processors, food warehouse/logistics operators, food service operators, retailers and traders) and competent

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

MỤC TIÊU

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

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

PHẠM VI

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

SỬ DỤNG

Khái quát

Tài liệu này dành cho các FBO (bao gồm nhà sản xuất chính, nhà nhập khẩu, nhà sản xuất và chế biến, bộ phận kho bảo quản thực phẩm/ hậu cần, người xử lý thực phẩm, nhà bán lẻ và thương nhân) và các cơ quan có thẩm quyền, khi thích hợp. Nó

authorities, as appropriate. It provides basic information to meet the needs of food businesses, irrespective of the nature of product and size of food business, in the context of food trade. However, it should be noted that it is not possible for the document to provide specific guidance for all situations and specific types of food businesses and the nature and extent of food safety risks associated with individual circumstances.

There will be situations where some of the specific recommendations contained in this document are not applicable. The fundamental question for each food business operator in every case is “what is necessary and appropriate to ensure the safety and suitability of food for consumption?”

The text indicates where such questions are likely to arise by using the phrases “where necessary” and “where appropriate”. In deciding whether a measure is necessary or appropriate, an evaluation of the likelihood and severity of the hazard toward establishing the potential harmful effects to consumers should be made, taking into account any relevant knowledge of the operation and hazards, including available scientific information. This approach allows the measures in this document to be flexibly and sensibly applied with a regard for the overall objectives of producing food which is safe and suitable for consumption. In so doing it takes into account the wide diversity of food chain operations and practices and varying degrees of risk to public health involved in producing and handling food.

Roles of Competent Authorities, Food Business Operators, and Consumers

Competent authorities are responsible for deciding how these general principles are best applied through legislation, regulation or guidance to:

- protect consumers from illness, injury, or death caused by consumption of food;
- ensure FBOs implement an effective control system so that food is safe and suitable for consumption;
- maintain confidence in domestically and internationally traded food; and
- provide information that effectively

cung cấp thông tin cơ bản để đáp ứng nhu cầu của các doanh nghiệp thực phẩm, không phân biệt bản chất của sản phẩm và quy mô kinh doanh thực phẩm, trong bối cảnh thương mại thực phẩm. Tuy nhiên, cần lưu ý rằng tài liệu không thể đưa ra hướng dẫn cụ thể cho tất cả các tình huống và loại hình kinh doanh thực phẩm cụ thể và bản chất và mức độ của các nguy cơ về an toàn thực phẩm liên quan đến những trường hợp cụ thể.

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

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

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

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

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

communicates the principles of food hygiene to food business operators and consumers. FBOs should apply the hygienic practices and food safety principles set out in this document to: - develop, implement and verify processes that provide food that is safe and suitable for its intended use; - ensure personnel are competent as appropriate to their job activities; - build a positive food safety culture by demonstrating their commitment to providing safe and suitable food and encouraging appropriate food safety practices; - contribute to maintaining confidence in domestically and internationally traded food; and - ensure that consumers have clear and easily understood information to enable them to identify the presence of food allergens, protect their food from contamination, and prevent the growth/survival of foodborne pathogens by storing, handling and preparing food correctly. Consumers should play their role by following relevant guidance and instructions for food handling, preparation, and storage and applying appropriate food hygiene measures. GENERAL PRINCIPLES (i) Food safety and suitability should be controlled using a science-based preventive approach, for example a food hygiene system. GHPs should ensure that food is produced and handled in an environment that minimizes the presence of contaminants. (ii) Properly applied prerequisite programmes, which include GHPs, should provide the foundation for an effective HACCP system. (iii) Each FBO should be aware of the hazards associated with the raw materials and other ingredients, the production or preparation process, and the environment in which the food is produced and/or handled, as appropriate to the food business. (iv) Depending on the nature of the food, food process, and the potential for adverse health effects, to control hazards it may be sufficient	nguyên tắc vệ sinh thực phẩm cho người kinh doanh thực phẩm và người tiêu dùng. Các FBO nên áp dụng các quy phạm thực hành vệ sinh và các nguyên tắc an toàn thực phẩm được nêu trong tài liệu này để: - Phát triển, hoàn tất và thẩm tra các quá trình cung cấp thực phẩm an toàn và phù hợp với mục đích sử dụng; - Đảm bảo nhân sự có đủ năng lực phù hợp với các hoạt động trong công việc của họ; - Xây dựng văn hóa an toàn thực phẩm tích cực bằng cách thể hiện cam kết cung cấp thực phẩm an toàn và phù hợp và khuyến khích thực hành các quy phạm an toàn thực phẩm; - Góp phần duy trì niềm tin vào thực phẩm thương mại trong nước và quốc tế; và - Đảm bảo rằng người tiêu dùng có thông tin rõ ràng và dễ hiểu để giúp họ xác định được sự hiện diện của các chất gây dị ứng thực phẩm, bảo quản thực phẩm tránh ô nhiễm, và ngăn chặn sự phát triển/ tồn tại của mầm bệnh trong thực phẩm bằng cách bảo quản, xử lý và chuẩn bị thực phẩm đúng cách. Người tiêu dùng phải thực hiện vai trò của mình bằng cách tuân thủ các hướng dẫn và chỉ dẫn liên quan về xử lý, bảo quản thực phẩm và áp dụng các biện pháp vệ sinh thực phẩm thích hợp. NGUYÊN TẮC CHUNG (i) Sự phù hợp và an toàn thực phẩm cần được kiểm soát bằng cách sử dụng các phương pháp phòng ngừa dựa trên cơ sở khoa học, ví dụ hệ thống vệ sinh thực phẩm. GHPs phải đảm bảo rằng thực phẩm được sản xuất và xử lý trong môi trường giảm thiểu sự hiện diện của các chất gây ô nhiễm. (ii) Các chương trình tiên quyết được áp dụng đúng cách, bao gồm GHPs, sẽ cung cấp nền tảng cho 1 hệ thống HACCP hiệu quả. (iii) Mỗi FBO phải nhận thức được các mối nguy liên quan đến nguyên liệu thô và các thành phần khác, quá trình sản xuất hoặc chuẩn bị, và môi trường mà thực phẩm được sản xuất và/ hoặc xử lý, phù hợp với việc kinh doanh thực phẩm. (iv) Tùy thuộc vào bản chất của thực phẩm, quá trình sản xuất thực phẩm và khả năng gây ra các ảnh hưởng xấu đến sức khỏe, để kiểm soát các mối
---	---

to apply GHPs, including, as appropriate, some that require more attention than others, as they have a greater impact on food safety. When the application of GHPs alone is not sufficient, a combination of GHPs and additional control measures at CCPs should be applied. (v) Control measures that are essential to achieve an acceptable level of food safety, should be scientifically validated ⁽¹⁾. (vi) The application of control measures should be subject to monitoring, corrective actions, verification, and documentation, as appropriate to the nature of the food product and the size of the food business. (vii) Food hygiene systems should be reviewed to determine if modifications are needed. This should be done periodically and whenever there is a significant change that could impact the potential hazards and/or the control measures (e.g. new process, new ingredient, new product, new equipment, new scientific knowledge) associated with the food business. (viii) Appropriate communication about the food and food process should be maintained among all relevant parties to ensure food safety and suitability across the entire food chain.	nguy có thể áp dụng GHPs, bao gồm, khi thích hợp, 1 số GHPs cần được chú ý nhiều hơn vì tác động của chúng lớn hơn đến an toàn thực phẩm. Khi việc áp dụng mỗi GHPs không đủ để kiểm soát, thì phải áp dụng kết hợp cả GHPs và các biện pháp kiểm soát bổ sung tại các CCP. (v) Các biện pháp kiểm soát cần thiết để đạt được mức độ an toàn thực phẩm có thể chấp nhận được, cần được xác nhận 1 cách khoa học ⁽¹⁾. (vi) Việc áp dụng các biện pháp kiểm soát phải được giám sát, các hành động khắc phục, xác minh, và tài liệu, phải phù hợp với bản chất của sản phẩm thực phẩm và quy mô của cơ sở kinh doanh thực phẩm. (vii) Hệ thống vệ sinh thực phẩm cần được xem xét để xác định xem có cần sửa đổi hay không. Việc này cần được thực hiện định kỳ và bất cứ khi nào có sự thay đổi đáng kể có thể tác động đến các mối nguy tiềm ẩn và/ hoặc các biện pháp kiểm soát (ví dụ: quy trình mới, thành phần mới, sản phẩm mới, thiết bị mới, kiến thức khoa học mới) liên quan đến kinh doanh thực phẩm. (viii) Việc trao đổi thông tin thích hợp về thực phẩm và quá trình thực phẩm cần được duy trì giữa tất cả các bên liên quan để đảm bảo tính phù hợp và an toàn thực phẩm trong toàn bộ chuỗi thực phẩm.
---	---

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

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

Management Commitment to Food Safety Fundamental to the successful functioning of any food hygiene system is the establishment and maintenance of a positive food safety culture acknowledging the importance of human behaviour in providing safe and suitable food. The following elements are important in cultivating a positive food safety culture: - commitment of the management and all personnel to the production and handling of safe food; - leadership to set the right direction and to engage all personnel in food safety practices; - awareness of the importance of food hygiene by all personnel in the food business; - open and clear communication among all personnel in the food business, including	Cam kết của Ban quản lý đối với An toàn thực phẩm Điều cơ bản để thực hiện thành công bất kỳ hệ thống vệ sinh thực phẩm nào là việc thiết lập và duy trì văn hóa an toàn thực phẩm tích cực, thừa nhận tầm quan trọng của các hành vi con người trong việc cung cấp thực phẩm an toàn và phù hợp. Các yếu tố sau đây đóng vai trò quan trọng trong việc xây dựng văn hóa an toàn thực phẩm tích cực: - Cam kết của Ban lãnh đạo và tất cả nhân viên đối với việc sản xuất và xử lý thực phẩm an toàn; - Lãnh đạo để đưa ra hướng đi đúng đắn và thu hút tất cả nhân viên tham gia vào thực hành an toàn thực phẩm; - Trao đổi cởi mở và rõ ràng giữa tất cả các nhân viên trong ngành kinh doanh thực phẩm, bao gồm
---	--

communication of deviations and expectations; and - the availability of sufficient resources to ensure the effective functioning of the food hygiene system. Management should ensure the effectiveness of the food hygiene systems in place by: - ensuring that roles, responsibilities, and authorities are clearly communicated in the food business; - maintaining the integrity of the food hygiene system when changes are planned and implemented; - verifying that controls are carried out and working and that documentation is up to date; - ensuring that the appropriate training and supervision are in place for personnel; - ensuring compliance with relevant regulatory requirements; and - encouraging continual improvement, where appropriate, taking into account developments in science, technology and best practice. DEFINITIONS For the purposes of this document the following definitions apply: Acceptable level: A level of hazard in a food at or below which the food is considered to be safe according to its intended use. Allergen cross-contact: the unintentional incorporation of an allergenic food, or ingredient, into another food that is not intended to contain that allergenic food or ingredient. Cleaning: The removal of soil, food residues, dirt, grease or other objectionable matter. Competent Authority: The government authority or official body authorized by the government that is responsible for the setting of regulatory food safety requirements and/or for the organization of official controls including enforcement. Contaminant: Any biological, chemical or physical agent, foreign matter or other substances not intentionally added to food that may compromise food safety or suitability. Contamination: The introduction or occurrence of a contaminant in the food or food	thông tin về những sai lệch và mong đợi; và - Nguồn lực luôn có sẵn để đảm bảo hiệu quả hoạt động của hệ thống vệ sinh thực phẩm. Ban quản lí cần đảm bảo hiệu quả của hệ thống vệ sinh thực phẩm bằng cách: - Đảm bảo rằng vai trò, trách nhiệm và quyền hạn được truyền đạt rõ ràng trong kinh doanh thực phẩm; - Duy trì tính toàn vẹn của hệ thống vệ sinh thực phẩm khi các thay đổi được lên kế hoạch và thực hiện; - Thăm tra các biện pháp kiểm soát được thực hiện và hoạt động và tài liệu đó được cập nhật; - Đảm bảo rằng việc đào tạo và giám sát phù hợp được thực hiện cho nhân sự; - Đảm bảo tuân thủ các yêu cầu quy định liên quan; và - Khuyến khích cải tiến liên tục, khi thích hợp, có xem xét đến sự phát triển của khoa học, công nghệ và thực hành tốt nhất. ĐỊNH NGHĨA Đối với mục đích của tài liệu này, cá định nghĩa sau đây được áp dụng: Mức độ chấp nhận được: mức độ nguy hại trong thực phẩm bằng hoặc thấp hơn mức mà thực phẩm được coi là an toàn theo mục đích sử dụng. Tiếp xúc chéo với chất gây dị ứng: việc vô tình kết hợp 1 thực phẩm gây dị ứng, hoặc thành phần gây dị ứng, vào 1 thực phẩm khác không nhằm mục đích chứa thực phẩm gây dị ứng hoặc thành phần gây dị ứng đó. Làm sạch: loại bỏ đất, cặn thức ăn, bụi bẩn, dầu mỡ hoặc các loại vật chất bị phản đối xuất hiện trong thực phẩm. Cơ quan có thẩm quyền: cơ quan chính phủ hoặc cơ quan chính thức được chính phủ ủy quyền chịu trách nhiệm thiết lập các yêu cầu quy định về an toàn thực phẩm và/ hoặc tổ chức các hoạt động kiểm soát chính thức bao gồm cả việc thực thi. Chất gây ô nhiễm: bất kì tác nhân sinh học, hóa học hoặc vật lí, vật chất lạ hoặc các chất khác không được cố ý thêm vào thực phẩm có thể ảnh hưởng đến sự phù hợp hoặc an toàn thực phẩm. Sự ô nhiễm: sự xâm nhập hoặc xuất hiện của 1 chất gây ô nhiễm trong thực phẩm hoặc môi
--	---

environment. Control: - when used as a noun: The state wherein correct procedures are being followed and any established criteria are being met. - when used a verb: To take all necessary actions to ensure and maintain compliance with established criteria and procedures. Control measure: Any action or activity that can be used to prevent or eliminate a hazard or reduce it to an acceptable level. Corrective action: Any action taken when a deviation occurs in order to re-establish control, segregate and determine the disposition of the affected product if any and prevent or minimize reoccurrence of the deviation. Critical Control Point (CCP): A step at which a control measure or control measures, essential to control a significant hazard, is/are applied in a HACCP system. Critical limit: A criterion, observable or measurable, relating to a control measure at a CCP which separates acceptability from unacceptability of the food. Deviation: Failure to meet a critical limit or to follow a GHP procedure. Disinfection: Reduction by means of biological or chemical agents and/or physical methods in the number of viable microorganisms on surfaces, in water or air to a level that does not compromise food safety and/or suitability. Flow diagram: A systematic representation of the sequence of steps used in the production or manufacture of food. Food business operator (FBO): The entity responsible for operating a business at any step in the food chain. Food Handler: Any person who directly handles packaged or unpackaged food, equipment and utensils used for food, or surfaces that come into contact with food and that is expected, therefore, to comply with food hygiene requirements. Food hygiene: All conditions and measures necessary to ensure the safety and suitability of food at all stages of the food chain. Food hygiene system: Prerequisite programmes, supplemented with control	trường thực phẩm. Kiểm soát: - Danh từ: là 1 trạng thái trong đó các quy trình đúng đang được tuân thủ và mọi tiêu chí đã thiết lập đang được đáp ứng. - Động từ: thực hiện tất cả các hành động cần thiết để đảm bảo và duy trì sự tuân thủ các tiêu chí và thủ tục đã được thiết lập. Biện pháp kiểm soát: bất kì hành động hoặc hoạt động nào có thể được sử dụng để ngăn ngừa hoặc loại bỏ hoặc làm giảm mỗi nguy xuống mức có thể chấp nhận được. Hành động khắc phục: bất kì hành động nào được thực hiện khi xảy ra sai lệch nhằm thiết lập lại sự kiểm soát, tách biệt và xác định việc xử lý sản phẩm bị ảnh hưởng nếu có và ngăn chặn hoặc giảm thiểu sự tái diễn của sai lệch. Điểm kiểm soát tới hạn (CCP): là khâu mà tại đó, 1 hoặc các biện pháp kiểm soát, cần thiết để kiểm soát 1 mối nguy đáng kể được áp dụng trong hệ thống HACCP. Giới hạn tới hạn: 1 tiêu chí, có thể quan sát được hoặc đo lường được, liên quan đến biện pháp kiểm soát tại CCP nhằm tách biệt khả năng chấp nhận được và không thể chấp nhận được của thực phẩm. Sai lệch: không đáp ứng được giới hạn tới hạn hoặc không tuân theo quy trình GHP. Khử trùng: giảm thiểu số lượng vi sinh vật sống được trên bề mặt, trong nước hoặc không khí đến mức không ảnh hưởng đến sự phù hợp và/ hoặc an toàn thực phẩm bằng các tác nhân sinh học hoặc hóa học và/ hoặc các phương pháp vật lý. Sơ đồ dòng chảy: 1 sự trình bày có hệ thống về trình tự các khâu diễn ra trong sản xuất hoặc sản xuất thực phẩm. Nhà điều hành kinh doanh thực phẩm (FBO): đơn vị chịu trách nhiệm điều hành hoạt động kinh doanh ở bất kì khâu nào trong chuỗi thực phẩm. Người xử lý thực phẩm: bất kì người nào trực tiếp xử lý thực phẩm đóng gói hoặc không đóng gói, thiết bị và dụng cụ dùng cho thực phẩm, hoặc các bề mặt tiếp xúc với thực phẩm và do đó, họ phải tuân thủ yêu cầu vệ sinh thực phẩm. Vệ sinh thực phẩm: tất cả các điều kiện và biện pháp cần thiết để đảm bảo tính an toàn và phù hợp của thực phẩm ở tất cả các khâu của chuỗi thực phẩm. Hệ thống vệ sinh thực phẩm: các chương trình tiên quyết, bổ sung các biện pháp kiểm soát tại các
---	---

measures at CCPs, as appropriate, that when taken as a whole, ensure that food is safe and suitable for its intended use.

Food safety: Assurance that food will not cause adverse health effects to the consumer when it is prepared and/or eaten according to its intended use.

Food suitability: Assurance that food is acceptable for human consumption according to its intended use.

Good Hygiene Practices (GHPs): Fundamental measures and conditions applied at any step within the food chain to provide safe and suitable food.

HACCP Plan: Documentation or set of documents, prepared in accordance with the principles of HACCP to ensure control of significant hazards in the food business.

HACCP System: The development of a HACCP plan and the implementation of the procedures in accordance with that plan.

Hazard: A biological, chemical or physical agent in food with the potential to cause an adverse health effect.

Hazard analysis: The process of collecting and evaluating information on hazards identified in raw materials and other ingredients, the environment, in the process or in the food, and conditions leading to their presence to decide whether or not these are significant hazards.

Monitor: The act of conducting a planned sequence of observations or measurements of control parameters to assess whether a control measure is under control.

Primary Production: Those steps in the food chain up to and including storage and, where appropriate, transport of outputs of farming. This would include growing crops, raising fish and animals, and the harvesting of plants, animals or animal products from a farm or their natural habitat.

Prerequisite programme: Programmes including Good Hygiene Practices, Good Agricultural Practices and Good Manufacturing Practices, as well as other practices and procedures such as training and traceability, that establish the basic environmental and operating conditions that set the foundation for implementation of a HACCP system.

CCP, khi thích hợp, để khi xem xét 1 cách tổng thể, chúng phải đảm bảo rằng thực phẩm an toàn và phù hợp với mục đích sử dụng.

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

Significant hazard: A hazard identified by a hazard analysis, as reasonably likely to occur at an unacceptable level in the absence of control, and for which control is essential given the intended use of the food.

Step: A point, procedure, operation or stage in the food chain, including raw materials, from primary production to final consumption.

Validation of control measures: Obtaining evidence that a control measure or combination of control measures, if properly implemented, is capable of controlling the hazard to a specified outcome.

Verification: The application of methods, procedures, tests and other evaluations, in addition to monitoring, to determine whether a control measure is or has been operating as intended.

CHAPTER ONE

GOOD HYGIENE PRACTICES

SECTION 1: INTRODUCTION AND CONTROL OF FOOD HAZARDS

The development, implementation and maintenance of GHPs provide the conditions and activities that are necessary to support the production of safe and suitable food at all stages of the food chain from primary production through to handling of the final product. Applied generally, they assist in controlling hazards in food products.

Knowledge of the food and its production process is essential for the effective implementation of GHPs. This Chapter provides guidance for effective implementation of GHPs, including appropriate location, layout, design, construction and maintenance of premises and facilities, and should be applied in conjunction with sector and product-specific codes.

GHPs manage many sources of food hazards which could contaminate food products, e.g. persons who handle food at harvest, during manufacturing, and during preparation; raw materials and other ingredients purchased from suppliers; cleaning and maintaining the work

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

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

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

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

CHƯƠNG I

THỰC HÀNH VỆ SINH TỐT (GHP)

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

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

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

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

environment; storage and display. As previously noted, all FBOs should be aware of and understand hazards associated with their businesses, and the control measures required to manage these hazards, as appropriate. FBOs should consider (using external resources as needed) whether the application of GHPs alone is sufficient to manage some or all of the hazards associated with the operation through control of their sources, e.g. - Control of water quality – minimizes the presence of many potential hazards (e.g. biological, chemical, physical); - Control of faecal contamination – minimizes the potential for contamination with many foodborne pathogens such as <i>Salmonella</i>, <i>Campylobacter</i>, <i>Yersinia</i>, pathogenic strains of <i>E.coli</i>; - Control of food handler practices and hygiene – prevents many potential communicable diseases that could be foodborne; and - Control of food contact surfaces by cleaning – removes bacterial contaminants, including foodborne pathogens, and allergens. After consideration of the conditions and activities in the business, it may be determined that GHPs alone may be sufficient to manage the hazards. However, it may also be determined that it is necessary to place greater attention on some GHPs that are particularly important for food safety (e.g. increased stringency of cleaning of a mincer for producing minced meat for raw or lightly cooked consumption compared to equipment used for producing meat to be cooked prior to consumption; increased monitoring and/or verification of disinfection of food contact surfaces). Hazards that occur or are present at levels such that GHP procedures are not sufficient to provide safe food should be managed by an appropriate combination of control measures that are capable of preventing occurrence of hazards or eliminating or reducing them to an acceptable level. The control measures can be identified in one or more steps throughout the production process. In the case in which	việc, lưu trữ và trưng bày. Như các lưu ý từ trước, tất cả các FBO phải nhận thức và hiểu được các mối nguy liên quan đến hoạt động kinh doanh của họ và các biện pháp kiểm soát cần thiết để quản lý các mối nguy này, khi thích hợp. Các FBO nên cân nhắc (sử dụng các nguồn lực bên ngoài nếu cần) liệu việc áp dụng chỉ riêng các GHP có đủ để quản lý 1 số hoặc tất cả các mối nguy liên quan đến hoạt động của họ thông qua việc kiểm soát các nguồn lây nhiễm của chúng hay không, ví dụ - Kiểm soát chất lượng nước - giảm thiểu sự hiện diện của nhiều mối nguy tiềm ẩn (ví dụ: sinh học, hóa học, vật lý); - Kiểm soát ô nhiễm phân (hoặc cặn, chất lỏng) - giảm thiểu khả năng ô nhiễm nhiều mầm bệnh trong thực phẩm như <i>Salmonella</i>, <i>Campylobacter</i>, <i>Yersinia</i>, các chủng <i>E.coli</i> gây bệnh; - Kiểm soát các hoạt động xử lý và vệ sinh thực phẩm - ngăn ngừa nhiều bệnh truyền nhiễm tiềm ẩn có thể là do thực phẩm; và - Kiểm soát các bề mặt tiếp xúc với thực phẩm bằng cách làm sạch - loại bỏ các chất ô nhiễm do vi khuẩn, bao gồm các mầm bệnh từ thực phẩm và các chất gây dị ứng. Sau khi cân nhắc các điều kiện và hoạt động trong doanh nghiệp, có thể xác định rằng chỉ riêng GHP cũng có thể đủ để quản lý các mối nguy. Tuy nhiên, nó cũng có thể được xác định rằng cần phải chú ý trọng tâm đến 1 số GHP đặc biệt quan trọng đối với an toàn thực phẩm (ví dụ, nâng mức độ nghiêm trọng của việc vệ sinh máy xay thịt để sống hoặc xay thịt chín so với thiết bị dùng để sản xuất thịt đã được nấu chín trước khi tiêu thụ, tăng cường giám sát và/ hoặc thăm tra việc khử trùng các bề mặt tiếp xúc với thực phẩm). Các mối nguy xảy ra hoặc hiện diện ở các mức độ mà chỉ áp dụng riêng các quy trình GHP không đủ để cung cấp thực phẩm an toàn cần được quản lý bằng sự kết hợp thích hợp của các biện pháp kiểm soát có khả năng ngăn ngừa sự xuất hiện hoặc loại bỏ các mối nguy hoặc giảm chúng xuống mức độ có thể chấp nhận được. Các biện pháp kiểm soát có thể được xác định trong 1 hoặc nhiều khâu trong suốt quá trình sản xuất. Trong trường hợp
---	---

significant hazards are identified that need to be controlled after the implementation of GHPs, it will be necessary to develop and implement a HACCP system (see Chapter 2).

SECTION 2: PRIMARY PRODUCTION

OBJECTIVES :

Primary production should be managed in a way that ensures that food is safe and suitable for its intended use. Where necessary, this will include:

- an assessment of the suitability of water used where it may pose a hazard, for example, crop irrigation, rinsing activities, etc.
- avoiding the use of areas where the environment poses a threat to the safety of food (e.g. contaminated sites);
- controlling contaminants, pests and diseases of animals and plants, to the extent practicable, to minimize the threat to food safety (e.g. appropriate use of pesticides and veterinary drugs);
- adopting practices and measures to ensure food is produced under appropriately hygienic conditions (e.g. cleaning and maintaining harvest equipment, rinsing, hygienic milking practices).

RATIONALE:

To reduce the likelihood of introducing a contaminant which may adversely affect the safety of food, or its suitability for consumption, at all stages of the food chain. The types of activities involved in primary production may make eliminating or reducing some hazards difficult. However, by applying prerequisite programmes such as Good Agricultural Practices (GAPs) and/or GHPs, steps can be taken to minimize the occurrence and levels of hazards in the food chain, e.g. at milking for dairy production, steps taken in the hygienic production of eggs, or the controls on irrigation water used for growing salad crops. Not all provisions apply for all primary production situations and consideration will need to be given by the FBO on the appropriateness of the measures to be taken.

2.1 Environmental control

các mối nguy đáng kể được xác định rằng chúng cần phải được kiểm soát ngay cả sau khi thực hiện GHP, thì cần phải triển khai thực hiện hệ thống HACCP (xem Chương 2).

PHẦN 2: SẢN XUẤT SƠ CẤP

MỤC TIÊU:

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

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

LÍ GIẢI:

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

2.1 Kiểm soát môi trường

Potential sources of contamination from the environment should be identified. In particular, primary production should not be carried out in areas where the presence of contaminants would lead to an unacceptable level of such contaminants in food, e.g. using polluted areas⁽²⁾, locating near facilities emitting toxic or offensive odours which could taint foodstuffs or near sources of contaminated water such as discharge of waste water from industrial production or runoff from agricultural land with high faecal material or chemical residues, unless there is a measure to reduce or prevent the contamination of food.	Cần xác định các nguồn ô nhiễm tiềm ẩn từ môi trường. Đặc biệt, sản xuất sơ cấp không nên được thực hiện ở những nơi có sự hiện diện của các chất gây ô nhiễm sẽ khiến các chất gây ô nhiễm đó xuất hiện trong thực phẩm ở mức không thể chấp nhận được, ví dụ, sử dụng các khu vực ô nhiễm⁽²⁾, gần các cơ sở phát ra mùi độc hại hoặc khó chịu có thể làm nhiễm độc thực phẩm hoặc gần nguồn nước bị ô nhiễm chẳng hạn như nước xả thải từ sản xuất công nghiệp hoặc chảy từ đất nông nghiệp có nhiều phân bón hoặc dư lượng hóa chất, trừ khi có biện pháp làm giảm hoặc ngăn chặn sự ô nhiễm thực phẩm.
---	--

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

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

2.2 Hygienic Production The potential effects of primary production activities on the safety and suitability of food should be considered at all times. In particular, this includes identifying any specific points in such activities where a high probability of contamination may exist and taking specific measures to minimize and, if possible, eliminate that probability. Producers should as far as practicable implement measures to: - control contamination from soil, water, feedstuffs, fertilizers (including natural fertilizers), pesticides, veterinary drugs or any other agent used in primary production; - protect food sources from faecal and other contamination (e.g. zoonotic foodborne agents); - control plant and animal health so that it does not pose a threat to human health through food consumption, or adversely affect the suitability of the product (e.g. observe the withdrawal period of veterinary drugs and pesticides, keeping records where applicable); and - manage waste and store harmful substances appropriately. 2.3 Handling, Storage and Transport Procedures should be in place to:	2.2 Sản xuất hợp vệ sinh Các tác động tiềm ẩn của các hoạt động sản xuất sơ cấp đối với sự an toàn và tính phù hợp của thực phẩm phải luôn được cân nhắc. Đặc biệt, điều này bao gồm việc xác định bất kỳ điểm cụ thể nào trong các hoạt động có khả năng nhiễm bẩn cao và thực hiện các biện pháp cụ thể để giảm thiểu và nếu có thể, loại bỏ nguy cơ nhiễm bẩn đó. Các nhà sản xuất nên thực hiện các biện pháp trong phạm vi có thể để: - Kiểm soát ô nhiễm từ đất, nước, thức ăn chăn nuôi, phân bón (kể cả phân bón tự nhiên), thuốc trừ sâu, thuốc thú y hoặc bất kỳ tác nhân nào khác được sử dụng trong sản xuất sơ cấp; - Bảo vệ nguồn thực phẩm khỏi phân và các tác nhân gây ô nhiễm khác (ví dụ: các tác nhân gây bệnh từ động vật sang thực phẩm); - Kiểm tra sức khỏe động thực vật để chúng không gây ra các mối đe dọa cho sức khỏe con người khi tiêu thụ thực phẩm, hoặc ảnh hưởng xấu đến tính phù hợp của sản phẩm (ví dụ: tuân thủ thời hạn thu hồi của thuốc thú y và thuốc trừ sâu, lưu hồ sơ nếu có); và - Quản lý chất thải và lưu trữ các chất độc hại 1 cách thích hợp. 2.3 Xử lý, lưu trữ và vận chuyển Cần có thủ tục để:
--	---

- sort food to remove material which should not be used for human consumption; - dispose of any rejected material in a hygienic manner; and - protect food from contamination by pests, or by chemical, physical or microbiological contaminants or other objectionable substances during handling (e.g. sorting, grading, washing), storage and transport. Care should be taken to prevent deterioration and spoilage through appropriate measures which may include controlling temperature, humidity, and/or other controls.	- Phân loại thực phẩm để loại bỏ vật liệu không được sử dụng cho con người; - Xử bất kì vật liệu bị loại bỏ nào 1 cách hợp vệ sinh; và - Bảo vệ thực phẩm khỏi sự ô nhiễm bởi sinh vật gây hại, hoặc bởi các chất gây ô nhiễm hóa học, vật lí hoặc vi sinh hoặc các chất bị phản đối xuất hiện trong thực phẩm trong quá trình xử lí (ví dụ, sắp xếp, phân cấp, rửa), bảo quản và vận chuyển. Phải cẩn thận để ngăn ngừa sự giảm giá trị và hư hỏng thông qua các biện pháp thích hợp có thể bao gồm kiểm soát nhiệt độ, độ ẩm và/ hoặc các biện pháp kiểm soát khác.
2.4 Cleaning, Maintenance and Personnel Hygiene Appropriate facilities and procedures should be in place to ensure that: - cleaning and maintenance are carried out effectively and do not compromise food safety (e.g. ensuring equipment used in harvest is not a source of contamination); and - an appropriate degree of personal hygiene is maintained to ensure personnel are not a source of contamination (e.g. by human faeces).	2.4 Làm sạch, bảo dưỡng và vệ sinh con người Cần có các phương tiện và thủ tục thích hợp để đảm bảo rằng: - Làm sạch và bảo dưỡng được thực hiện hiệu quả và không ảnh hưởng đến an toàn thực phẩm (ví dụ: đảm bảo thiết bị được sử dụng trong thu hoạch không phải là 1 nguồn ô nhiễm); và - Duy trì mức độ vệ sinh cá nhân thích hợp để đảm bảo nhân viên không phải là nguồn ô nhiễm (ví dụ do phân người).
SECTION 3: ESTABLISHMENT - DESIGN OF FACILITIES AND EQUIPMENT OBJECTIVES: Depending on the nature of the operations and the associated risks, premises, equipment and facilities should be located, designed and constructed to ensure that: - contamination is minimized; - design and layout permit appropriate maintenance, cleaning and disinfection and minimize airborne contamination; - surfaces and materials, in particular those in contact with food, are non-toxic for their intended use; - where appropriate, suitable facilities are available for temperature, humidity and other controls; - there is effective protection against pest access and harbourage; and - there are sufficient and appropriate washroom facilities for personnel. RATIONALE:	PHẦN 3: THIẾT LẬP - THIẾT KẾ CƠ SỞ VẬT CHẤT VÀ THIẾT BỊ MỤC TIÊU: Tùy thuộc vào bản chất của hoạt động và rủi ro liên quan, mặt bằng, thiết bị và cơ sở vật chất cần được bố trí, thiết kế và xây dựng để đảm bảo rằng: - Giảm thiểu ô nhiễm; - Các thiết kế và bố trí phải cho phép bảo trì, làm sạch và khử trùng thích hợp và giảm thiểu ô nhiễm trong không khí; - Các bề mặt và vật liệu, đặc biệt là những bề mặt tiếp xúc với thực phẩm, không độc hại cho mục đích sử dụng của chúng; - Khi thích hợp, phải có sẵn các phương tiện phù hợp để kiểm soát nhiệt độ, độ ẩm và các biện pháp khác; - Có biện pháp bảo vệ hiệu quả chống lại sự xâm nhập của dịch hại và ổ dịch; và - Có đủ trang thiết bị, phòng vệ sinh thích hợp cho nhân viên. LÍ GIẢI:

Attention to good hygienic design and construction, appropriate location, and the provision of adequate facilities is necessary to enable contaminants to be effectively controlled. 3.1 Location and structure 3.1.1, Location of establishment Food establishments should not be located where there is a threat to food safety or suitability and hazards cannot be controlled by reasonable measures. The location of an establishment, including temporary/mobile establishments, should not introduce any hazards from the environment that cannot be controlled. In particular, unless sufficient safeguards are provided, establishments should normally be located away from: - environmentally polluted areas and industrial activities which are reasonably likely to contaminate food; - areas subject to flooding; - areas prone to infestations of pests; and - areas where wastes, either solid or liquid, cannot be removed effectively. 3.1.2, Design and layout of food establishment The design and layout of food establishments should permit adequate maintenance and cleaning. The layout of premises and the flow of operations, including the movements of personnel and material within the buildings, should be such that cross-contamination is minimized or prevented. Areas having different levels of hygiene control (e.g. the raw material and finished product areas) should be separated to minimize cross-contamination through measures such as physical separation (e.g. walls, partitions) and/or location (e.g. distance), traffic flow (e.g. one-directional production flow), airflow, or separation in time, with suitable cleaning and disinfection between uses. 3.1.3, Internal structures and fittings Structures within food establishments should be soundly built of durable materials, which are easy to maintain, clean and, where appropriate, easy to disinfect. They should be constructed of	Cần chú ý đến thiết kế và xây dựng hợp vệ sinh, vị trí thích hợp và cung cấp đầy đủ các phương tiện cần thiết để có thể kiểm soát hiệu quả các chất gây ô nhiễm. 3.1 Vị trí và cấu trúc 3.1.1, Vị trí thành lập Không nên đặt các cơ sở sản xuất thực phẩm ở nơi có mối đe dọa đến sự phù hợp và an toàn thực phẩm và các mối nguy không thể kiểm soát bằng các biện pháp hợp lý. Vị trí của 1 cơ sở, bao gồm cả các cơ sở tạm thời/ di động, không được gây ra bất kì mối nguy hiểm nào từ môi trường mà không thể kiểm soát được. Đặc biệt, trừ khi có đủ các biện pháp bảo vệ, các cơ sở thường phải được đặt cách xa: - Các khu vực ô nhiễm môi trường và các hoạt động công nghiệp có nguy cơ gây ô nhiễm thực phẩm ở mức độ hợp lý; - Các khu vực bị ngập lụt; - Vùng dễ bị sâu bệnh phá hoại; và - Các khu vực mà chất thải, dù rắn hay lỏng, không thể được loại bỏ 1 cách hiệu quả. 3.1.2, Thiết kế và bố trí cơ sở thực phẩm Thiết kế và bố trí của các cơ sở thực phẩm phải cho phép bảo dưỡng và làm sạch đầy đủ. Cách bố trí mặt bằng và quy trình hoạt động, bao gồm cả việc di chuyển của nhân viên và vật chất trong các tòa nhà, phải sao cho giảm thiểu hoặc ngăn ngừa sự lây nhiễm chéo. Mức độ kiểm soát vệ sinh của từng khu vực là khác nhau (ví dụ: khu vực nguyên liệu và thành phẩm), nên các khu vực phải được tách biệt để giảm thiểu sự lây nhiễm chéo thông qua các biện pháp như phân tách vật lý (ví dụ, tường, vách ngăn) và/ hoặc vị trí (ví dụ: khoảng cách), luồng di chuyển (ví dụ: luồng sản xuất 1 chiều), luồng không khí hoặc phân tách trong khoảng thời gian, với việc làm sạch và khử trùng thích hợp giữa các lần sử dụng. 3.1.3, Cấu trúc và phụ kiện bên trong Kết cấu bên trong cơ sở thực phẩm phải được xây dựng chắc chắn bằng vật liệu bền bỉ, dễ bảo dưỡng, làm sạch và khử trùng khi thích hợp. Chúng phải được xây dựng bằng vật liệu trơ và
--	--

non-toxic and inert materials according to intended use and normal operating conditions. In particular, the following specific conditions should be satisfied where necessary to protect the safety and suitability of food: - the surfaces of walls, partitions and floors should be made of impervious materials that are easy to clean and, where necessary, disinfect; - walls and partitions should have a smooth surface up to a height appropriate to the operation; - floors should be constructed to allow adequate drainage and cleaning; - ceilings and overhead fixtures (e.g. lighting) should be constructed to be shatterproof where appropriate, and finished to minimize the build-up of dirt and condensation and the shedding of particles; - windows should be easy to clean, be constructed to minimize the build-up of dirt and, where necessary, be fitted with removable and cleanable insect-proof screens; and - doors should have smooth, non-absorbent surfaces, be easy to clean and, where necessary, disinfect. Work surfaces that come into direct contact with food should be in sound condition, durable, and easy to clean, maintain and disinfect. They should be made of smooth, non-absorbent materials, and inert to the food, to detergents and to disinfectants under normal operating conditions. 3.1.4, Temporary/mobile food establishments and vending machines Establishments and structures covered here include market stalls, street vending vehicles, vending machines and temporary premises such as tents and marquees. Such premises and structures should be located, designed and constructed to avoid, as far as reasonably practicable, the contamination of food and the harbouring of pests. Adequate facilities for toileting and washing hands should be provided, where appropriate. 3.2 Facilities 3.2.1, Drainage and waste disposal facilities	không độc hại theo mục đích sử dụng và điều kiện hoạt động bình thường. Đặc biệt, các điều kiện cụ thể sau đây phải được đáp ứng khi cần thiết để bảo vệ tính an toàn và phù hợp của thực phẩm: - Bề mặt của tường, vách ngăn và sàn nhà phải được làm bằng vật liệu không thấm nước, dễ làm sạch và khử trùng khi cần thiết; - Tường và vách ngăn phải có bề mặt nhẵn và độ cao phải phù hợp để thao tác vệ sinh; - Sàn phải được xây dựng sao cho dễ thoát nước và làm sạch; - Trần nhà và các thiết bị cố định trên cao (ví dụ như thiết bị chiếu sáng) phải được thiết kế để có thể chống vỡ khi thích hợp, và phải hoàn thiện để giảm thiểu sự tích tụ của bụi bẩn và sự ngưng tụ và sự đổ vỡ của các vật rất nhỏ; - Cửa sổ phải dễ lau chùi, có kết cấu để giảm thiểu sự tích tụ của bụi bẩn và khi cần thiết phải lắp các tấm chắn côn trùng có thể tháo rời và làm sạch được, và - Cửa ra vào phải nhẵn, không thấm nước, dễ lau chùi và khử trùng khi cần thiết. Bề mặt làm việc tiếp xúc trực tiếp với thực phẩm phải trong trạng thái tốt, bền và dễ vệ sinh, bảo dưỡng và khử trùng. Chúng phải nhẵn, không thấm nước và tiếp xúc với thực phẩm, với chất tẩy rửa và chất khử trùng trong điều kiện hoạt động bình thường. 3.1.4, Thành lập các cơ sở tạm thời/ di động và máy bán hàng Các cơ sở và cấu trúc được đề cập ở đây bao gồm các quầy hàng trong chợ, xe bán hàng tự động trên đường phố, máy bán hàng tự động và các cơ sở tạm thời như lều và rạp. Các cơ sở và cấu trúc như vậy phải được bố trí, thiết kế và xây dựng càng nhiều càng tốt để tránh sự ô nhiễm thực phẩm và tránh các nơi ẩn náu của sinh vật gây hại. Cần cung cấp đủ các phương tiện vệ sinh cá nhân như rửa tay cho nhà vệ sinh khi thích hợp. 3.2 Cơ sở vật chất 3.2.1, Hệ thống thoát nước và xử lý chất thải
--	---

Adequate drainage and waste disposal systems and facilities should be provided and well maintained. They should be designed and constructed so that the likelihood of contaminating food or the water supply is avoided. For plumbing, steps should be taken to prevent backflow, cross-connections, and backup of sewer gases. It is important that drainage does not flow from highly contaminated areas (such as toilets or raw production areas) to areas where finished food is exposed to the environment.

Waste should be collected, disposed of by trained personnel and, where appropriate, disposal records maintained. The waste disposal site should be located away from the food establishment to prevent pest infestation. Containers for waste, by-products and inedible or hazardous substances should be specifically identifiable, suitably constructed and, where appropriate, made of impervious material.

Containers used to hold hazardous substances prior to disposal should be identified and, where appropriate, be lockable to prevent intentional or accidental contamination of food.

3.2.2, Cleaning facilities

Adequate, suitably designated facilities should be provided for cleaning utensils and equipment. Such facilities should have an adequate supply of hot and/or cold water, where required. A separate cleaning area should be provided for tools and equipment from highly contaminated areas like toilets, drainage and waste disposal areas. Where appropriate, facilities for washing food should be separate from facilities for cleaning utensils and equipment, and separate sinks should be available for hand washing and food washing.

3.2.3, Personnel hygiene facilities and toilets

Adequate washing and toilet facilities should be available so that an appropriate degree of personal hygiene can be maintained and to avoid personnel contaminating food. Such facilities should be suitably located and should not be used for other purposes such as storage of food or items that contact food. They should include:

- adequate means of washing and drying hands, including soap (preferably liquid soap), wash

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

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

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

3.2.2, Vệ sinh cơ sở vật chất

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

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

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

- Đủ phương tiện để rửa và làm khô tay, kể cả xà phòng (tốt nhất là xà phòng dạng lỏng), chậu rửa

basins and, where appropriate, a supply of hot and cold (or suitably temperature controlled) water; - hand washing basins of an appropriate hygienic design, ideally with taps not operated by hands; where this is not possible, appropriate measures to minimize contamination from the taps should be in place; and - suitable changing facilities for personnel, if needed. Handwashing basins should not be used for washing food or utensils. 3.2.4, Temperature Depending on the nature of the food operations undertaken, adequate facilities should be available for heating, cooling, cooking, refrigerating and freezing food, for storing refrigerated or frozen foods, and, when necessary, controlling ambient temperatures to ensure the safety and suitability of food. 3.2.5, Air quality and ventilation Adequate means of natural or mechanical ventilation should be provided, in particular to: - minimize air-borne contamination of food, for example, from aerosols and condensation droplets; - help control ambient temperatures; - control odours which might affect the suitability of food; and - control humidity to ensure the safety and suitability of food (e.g. to prevent an increase in moisture of dried foods that would allow growth of microorganisms and production of toxic metabolites). Ventilation systems should be designed and constructed so that air does not flow from contaminated areas to clean areas; the systems should be easy to maintain and clean. 3.2.6, Lighting Adequate natural or artificial lighting should be provided to enable the food business to operate in a hygienic manner. Lighting should be such that it does not adversely impact the ability to detect defects of, or contaminants in, food or the examination of facilities and equipment for cleanliness. The intensity should be adequate to the nature of the operation. Light fittings should, where appropriate, be protected to ensure that food is not contaminated by	và nguồn cung cấp nước nóng và lạnh (hoặc được kiểm soát nhiệt độ thích hợp), khi thích hợp. - Bồn rửa tay thiết kế phải hợp vệ sinh, lí tưởng nhất là có vòi không vận hành bằng tay; khi không thể thực hiện được, phải có các biện pháp thích hợp để giảm thiểu sự nhiễm bẩn từ vòi; và - Các phương tiện phải thay đổi sao cho phù hợp với nhân sự, nếu cần. Không nên sử dụng bồn rửa tay để rửa thực phẩm hoặc đồ dùng. 3.2.4, Nhiệt độ Tùy thuộc vào tính chất của các hoạt động thực phẩm được thực hiện, cần có đủ phương tiện để làm nóng, làm mát, nấu ăn, làm lạnh, và đông lạnh thực phẩm, để bảo quản thực phẩm lạnh hoặc đông lạnh, và khi cần thiết, kiểm soát nhiệt độ môi trường xung quanh để đảm bảo tính an toàn và phù hợp của thực phẩm. 3.2.5, Chất lượng không khí và sự thông gió Cần cung cấp đủ các phương tiện thông gió tự nhiên hoặc cơ học, đặc biệt là để: - Giảm thiểu ô nhiễm do không khí vào thực phẩm, ví dụ, từ các bình xịt và các giọt ngưng tụ; - Giúp kiểm soát nhiệt độ môi trường xung quanh - Kiểm soát các mùi có thể gây ảnh hưởng đến sự phù hợp của thực phẩm; và - Kiểm soát độ ẩm để đảm bảo tính an toàn và phù hợp của thực phẩm (ví dụ, ngăn chặn độ ẩm của các loại thực phẩm khô tăng để ngăn ngừa vi sinh vật phát triển và sản sinh ra các chất chuyển hóa độc hại). Hệ thống thông gió phải được thiết kế và xây dựng sao cho không khí không thổi theo chiều từ khu vực ô nhiễm sang khu vực sạch; hệ thống phải dễ bảo dưỡng và vệ sinh. 3.2.6, Thiết bị chiếu sáng Cần cung cấp đủ ánh sáng tự nhiên hoặc nhân tạo để cơ sở kinh doanh thực phẩm hoạt động hợp vệ sinh. Chiếu sáng phải đảm bảo không ảnh hưởng xấu đến khả năng phát hiện các sai sót, hoặc các chất gây ô nhiễm trong thực phẩm hoặc việc kiểm tra vệ sinh sạch sẽ các cơ sở và thiết bị. Cường độ chiếu sáng phải phù hợp với tính chất của hoạt động. Khi thích hợp, các phụ tùng chiếu sáng phải được bảo vệ để đảm bảo rằng thực phẩm không bị ô nhiễm do các bộ phận chiếu sáng bị vỡ.
---	--

breakages of lighting elements.

3.2.7, Storage

Adequate and, where necessary, separate facilities for the safe and hygienic storage of food products, food ingredients, food packaging materials and non-food chemicals (including cleaning materials, lubricants, fuels), should be provided. Storage should allow for segregation of raw and cooked foods or allergenic and nonallergenic food.

Food storage facilities should be designed and constructed to:

- facilitate adequate maintenance and cleaning;
- avoid pest access and harbourage;

- enable food to be effectively protected from contamination, including allergen cross-contact, during storage; and

- where necessary, provide an environment which minimizes the deterioration of food (such as by temperature and humidity control).

The type of storage facilities required will depend on the nature of the food. Separate, secure, storage facilities for cleaning materials and hazardous substances should be provided.

3.3 Equipment

3.3.1, General

Equipment and containers coming into contact with food should be suitable for food contact; designed, constructed and located to ensure that they can be adequately cleaned (other than containers which are singleuse only); disinfected (where necessary); and maintained or discarded as necessary to avoid the contamination of food, according to hygienic design principles. Equipment and containers should be made of materials that are non-toxic according to intended use. Where necessary, equipment should be durable and movable or capable of being disassembled to allow for maintenance, cleaning, disinfection and to facilitate inspection for pests.

3.3.2, Food control and monitoring equipment

Equipment used to cook, heat, cool, store or freeze food should be designed to achieve the required food temperatures as rapidly as necessary in the interests of food safety and suitability, and to maintain food temperatures effectively.

Such equipment should also be designed to

3.2.7, Bảo quản

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

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

- Có đầy đủ phương tiện bảo dưỡng và làm sạch
- Tránh sự xâm nhập của dịch hại và các nơi ẩn náu của chúng

- Bảo vệ thực phẩm không bị ô nhiễm hiệu quả, bao gồm cả sự tiếp xúc chéo với chất gây dị ứng, trong quá trình bảo quản; và

- Khi cần thiết, cung cấp 1 môi trường giảm thiểu sự hư hỏng thực phẩm (chẳng hạn như kiểm soát tốt nhiệt độ và độ ẩm).

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

3.3 Thiết bị

3.3.1, Yêu cầu chung

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

3.3.2, Thiết bị kiểm soát thực phẩm và giám sát

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

Các thiết bị như vậy phải được thiết kế sao cho có

allow temperatures to be monitored, where necessary, and controlled. Where appropriate, monitoring equipment should be calibrated to ensure that temperatures of food processes are accurate.

Where necessary, such equipment should have effective means of controlling and monitoring humidity, airflow and any other characteristics likely to have an effect on the safety or suitability of food.

SECTION 4: TRAINING AND COMPETENCE

OBJECTIVE:

All those engaged in food operations who come directly or indirectly into contact with food should have sufficient understanding of food hygiene to ensure they have competence appropriate to the operations they are to perform.

RATIONALE:

Training is fundamentally important to any food hygiene system and the competence of personnel. Adequate hygiene training, and/or instruction and supervision of all personnel involved in food-related activities contribute to ensuring the safety of food and its suitability for consumption.

4.1 Awareness and Responsibilities

Food hygiene training is fundamentally important to the food business. All personnel should be aware of their role and responsibility in protecting food from contamination or deterioration. Personnel should have the knowledge and skills necessary to enable them to handle food hygienically. Those who handle cleaning chemicals or other potentially hazardous chemicals should be instructed in proper use to prevent contamination of food.

4.2 Training Programmes

Elements to take into account in determining the extent of training required include:

- the nature of hazards associated with the food, e.g. its ability to sustain growth of pathogenic or spoilage microorganisms, the existence of potential physical contaminants or known allergens;
- the manner in which the food is produced, processed, handled and packed, including the

the need for temperature monitoring, where necessary, and controlled. Where appropriate, monitoring equipment should be calibrated to ensure that temperatures of food processes are accurate.

Where necessary, such equipment should have effective means of controlling and monitoring humidity, airflow and any other characteristics likely to have an effect on the safety or suitability of food.

PHẦN 4: SỰ ĐÀO TẠO VÀ NĂNG LỰC

MỤC TIÊU:

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

LÍ GIẢI:

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

4.1 Nhận thức và trách nhiệm

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

4.2 Chương trình đào tạo

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

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

likelihood of contamination; - the extent and nature of processing or further preparation before consumption of the food; - the conditions under which the food will be stored; - the expected length of time before consumption of the food; and - the use and maintenance of instruments and equipment associated with food Training programmes should also consider the knowledge and skill levels of the personnel being trained. Topics to be considered for training programmes could include the following as appropriate to a person's duties: - the principles of food hygiene applicable to the food business; - the measures relevant to the food business that are used to prevent contaminants in food; - the importance of good personal hygiene, including proper hand washing and wearing, when needed, appropriate clothing, for food safety; - the good hygiene practices applicable to the food business. - appropriate actions to take when food hygiene problems are observed. In addition, for retail and food service operations, whether personnel have direct customer interaction is a factor in training, since it may be necessary to convey certain information about products (such as allergens) to customers. 4.3 Instruction and Supervision The type of instruction and supervision needed will depend on the size of the business, the nature of its activities and the types of food involved. Managers, supervisors and/or operators/workers should have sufficient knowledge of food hygiene principles and practices to be able to identify deviations and take necessary action as appropriate to their duties. Periodic assessments of the effectiveness of training and instruction programmes should be made, as well as routine supervision and verification to ensure that procedures are being carried out effectively. Personnel tasked to perform any activities used in food control should be trained adequately to ensure that they	- Mức độ và bản chất của việc chế biến hoặc chuẩn bị thêm trước khi tiêu thụ sản phẩm; - Các điều kiện bảo quản thực phẩm; - Khoảng thời gian dự kiến trước khi thực phẩm được tiêu thụ; và - Việc sử dụng và bảo trì các dụng cụ và thiết bị liên quan đến thực phẩm Các chương trình đào tạo cũng cần xem xét trình độ kiến thức và kỹ năng của nhân sự được đào tạo. Các chủ đề được xem xét cho các chương trình đào tạo có thể bao gồm những điều sau đây sao cho phù hợp với nhiệm vụ của mỗi người: - Các nguyên tắc vệ sinh thực phẩm trong kinh doanh thực phẩm; - Các biện pháp liên quan đến kinh doanh thực phẩm được áp dụng để ngăn ngừa các chất gây ô nhiễm trong thực phẩm; - Tầm quan trọng của vệ sinh cá nhân tốt, bao gồm rửa tay và trang bị trang phục phù hợp, khi cần, để đảm bảo an toàn thực phẩm. - Thực hành vệ sinh tốt áp dụng cho kinh doanh thực phẩm. - Các hành động thích hợp cần thực hiện khi quan sát thấy các vấn đề về vệ sinh thực phẩm. Ngoài ra, đối với các hoạt động bán lẻ và dịch vụ thực phẩm, nhân viên có tương tác trực tiếp với khách hàng hay không là 1 yếu tố cần phải được đào tạo, vì có thể sẽ cần truyền đạt 1 số thông tin nhất định về sản phẩm (chẳng hạn như chất gây dị ứng) cho khách hàng. 4.3 Hướng dẫn và giám sát Hình thức hướng dẫn và giám sát cần thiết sẽ phụ thuộc vào quy mô của doanh nghiệp, bản chất của các hoạt động và loại thực phẩm có liên quan. Người quản lý, giám sát và/hoặc người vận hành/người lao động cần có đủ kiến thức về các nguyên tắc và thực hành vệ sinh thực phẩm để có thể xác định các sai lệch và thực hiện hành động cần thiết phù hợp với nhiệm vụ của họ. Cần thực hiện đánh giá định kỳ về hiệu quả của các chương trình đào tạo và hướng dẫn, cũng như giám sát và xác minh thường xuyên để đảm bảo rằng các phương pháp đang được thực hiện 1 cách hiệu quả. Nhân viên được giao nhiệm vụ thực hiện bất kỳ hoạt động nào được áp dụng để kiểm soát thực phẩm phải được đào tạo đầy đủ để đảm bảo rằng
--	---

are competent to perform their tasks and are aware of the impact of their tasks on the safety and suitability of the food.

4.4 Refresher Training

Training programmes should be routinely reviewed and updated where necessary. Systems should be in place to ensure that food handlers and personnel associated with the food business, such as maintenance staff, remain aware of all procedures necessary to maintain the safety and suitability of food. Records should be kept of training activities.

SECTION 5: ESTABLISHMENT MAINTENANCE, CLEANING AND DISINFECTION, AND PEST CONTROL

OBJECTIVES:

To establish effective systems that:

- ensure appropriate establishment maintenance;
- ensure cleanliness and, when necessary, adequate disinfection;
- ensure pest control;
- ensure waste management; and
- monitor effectiveness of cleaning and disinfection, pest control and waste management procedures.

RATIONALE:

To facilitate the continuing effective control of food contaminants, pests, and other agents likely to compromise food safety and suitability.

5.1 Maintenance and Cleaning

5.1.1, General

Establishments and equipment should be maintained in an appropriate condition to:

- facilitate all cleaning and disinfection procedures;
- function as intended; and
- prevent contamination of food, such as from pests, metal shards, flaking plaster, debris, chemicals, wood, plastic, glass, paper.

Cleaning should remove food residues and dirt which may be a source of contamination, including allergens. The cleaning methods and materials necessary will depend on the nature of the food business, the food type and the surface to be cleaned. Disinfection may be

họ có đủ năng lực để thực hiện nhiệm vụ của mình và nhận thức được tác động của các nhiệm vụ đó đối với sự an toàn và phù hợp của thực phẩm.

4.4 Đào tạo bồi dưỡng

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

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

MỤC TIÊU:

Để thiết lập các hệ thống hiệu quả cần phải:

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

LÍ GIẢI:

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

5.1 Bảo dưỡng và làm sạch

5.1.1, Yêu cầu chung

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

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

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

necessary after cleaning, especially for food contact surfaces. Attention should be paid to hygiene during cleaning and maintenance operations so as not to compromise food safety and suitability. Cleaning products suitable for food contact surfaces should be used in food preparation and storage areas. Cleaning and disinfection chemicals should be handled and used carefully and in accordance with manufacturers' instructions, for example, using the correct dilutions and contact times, and stored, where necessary, separated from food, in clearly identified containers to avoid contamination of food. Separate cleaning equipment and utensils, suitably designated, should be used for different hygiene zones e.g. food and non-food contact surfaces. Cleaning equipment should be stored in an appropriate place and in such a manner to prevent contamination. Cleaning equipment should be kept clean, maintained and replaced periodically so as not to become a source for cross-contamination of surfaces or food. 5.1.2, Cleaning and disinfection methods and procedures Cleaning can be carried out by the separate or the combined use of physical methods, such as heat, scrubbing, turbulent flow, and vacuum cleaning (or other methods that avoid the use of water), and chemical methods using solutions of detergents, alkalis or acids. Dry cleaning or other appropriate methods for removing and collecting residues and debris may be needed in some operations and/or food processing areas where water increases the likelihood of microbiological contamination. Care should be taken to ensure cleaning procedures do not lead to contamination of food, e.g. spray from pressure washing can spread contamination from dirty areas, such as floors and drains, over a wide area and contaminate food contact surfaces or exposed food. Wet cleaning procedures will involve, where appropriate: - removing gross visible debris from surfaces; - applying an appropriate detergent solution to loosen soil; and	mặt tiếp xúc với thực phẩm. Cần chú ý vệ sinh trong quá trình làm sạch và bảo dưỡng để không ảnh hưởng đến sự phù hợp và an toàn thực phẩm. Nên sử dụng các sản phẩm tẩy rửa thích hợp cho bề mặt tiếp xúc với thực phẩm trong khu vực chuẩn bị và bảo quản thực phẩm. Các hóa chất làm sạch và khử trùng phải được xử lý và sử dụng cẩn thận và tuân theo hướng dẫn của nhà sản xuất, ví dụ, sử dụng các dung dịch pha loãng và thời gian tiếp xúc chính xác, và được bảo quản, khi cần thiết, tách biệt với thực phẩm, chứa trong các vật chứa đựng được xác định rõ ràng để tránh nhiễm bẩn thực phẩm. Thiết bị và dụng cụ làm sạch được tách biệt riêng biệt, có chỉ định phù hợp, nên phải được sử dụng cho các khu vực vệ sinh khác nhau, ví dụ: thực phẩm và bề mặt tiếp xúc không phải thực phẩm. Dụng cụ, thiết bị làm sạch phải được cất giữ ở nơi thích hợp và theo các phương thức sao cho tránh nhiễm bẩn thực phẩm. Dụng cụ, thiết bị làm sạch phải được giữ sạch sẽ, được bảo dưỡng và thay thế định kỳ để không trở thành nguồn lây nhiễm chéo cho bề mặt hoặc thực phẩm. 5.1.2, Các phương pháp và quy trình làm sạch và khử trùng Việc làm sạch có thể được thực hiện bằng cách sử dụng riêng biệt hoặc kết hợp các phương pháp vật lý, chẳng hạn như nhiệt, chà, dòng chảy rối và làm sạch chân không (hoặc các phương pháp khác không sử dụng nước), và các phương pháp hóa học sử dụng dung dịch chất tẩy rửa, kiềm hoặc các acid. Lau khô hoặc các phương pháp thích hợp khác có thể được áp dụng để loại bỏ và thu gom cặn và mảnh vụn trong 1 số hoạt động và/ hoặc khu vực chế biến thực phẩm, những nơi mà nước có thể làm tăng khả năng nhiễm vi sinh. Cần cẩn thận để đảm bảo các quy trình làm sạch không làm nhiễm bẩn thực phẩm, ví dụ: phun rửa áp lực có thể làm lây nhiễm từ các khu vực bẩn, chẳng hạn như sàn nhà và cống rãnh, trên 1 diện rộng và làm ô nhiễm bề mặt tiếp xúc với thực phẩm hoặc thực phẩm bị tiếp xúc. Quy trình làm sạch ướt sẽ bao gồm, khi thích hợp: - Loại bỏ cá mảnh vụn thô có thể nhìn thấy khỏi bề mặt; - Áp dụng dung dịch tẩy rửa thích hợp để làm tơi đất; và
--	--

- rinsing with water (hot water where appropriate) to remove loosened material and residues of detergent. Where necessary, cleaning should be followed by chemical disinfection with subsequent rinsing unless the manufacturer's instructions indicate that, on a scientific basis, rinsing is not required. Concentrations and application time of chemicals used for disinfection should be appropriate for use and applied according to manufacturers' instructions for optimal effectiveness. If cleaning is not done effectively to remove soil to permit the disinfectant to contact microorganisms or if sub-lethal concentrations of the disinfectant are used, the microorganisms may persist. Cleaning and disinfection procedures should ensure that all parts of the establishment are appropriately clean. Where appropriate, programmes should be drawn up in consultation with relevant experts. Written cleaning and disinfection procedures should be used, where appropriate. They should specify: - areas, items of equipment and utensils to be cleaned, and, where appropriate, disinfected; - responsibility for particular tasks; - method and frequency of cleaning and, where appropriate, disinfection; and - monitoring and verification activities. 5.1.3, Monitoring of Effectiveness Application of cleaning and disinfection procedures should be monitored for effectiveness and periodically verified by means such as visual inspections and audits to ensure the procedures have been applied properly. The type of monitoring will depend on the nature of the procedures, but could include pH, water temperature, conductivity, cleaning agent concentration, disinfectant concentration, and other parameters important to ensure the cleaning and disinfection programme is being implemented as designed and verify its effectiveness. Microorganisms can sometimes become tolerant to disinfecting agents over time. Cleaning and disinfection procedures should follow the manufacturers' instructions. Periodic review with disinfectant manufacturers/suppliers, where feasible, should	- Xả bằng nước (nước nóng nếu thích hợp) để loại bỏ chất lỏng và cặn chất tẩy rửa Khi cần thiết, việc vệ sinh phải được thực hiện bằng cách khử trùng bằng hóa chất và tráng rửa lại bằng nước theo hướng dẫn của nhà sản xuất nếu được nhà sản xuất yêu cầu, còn trên cơ sở khoa học thì không cần phải tráng rửa lại. Nồng độ hóa chất và thời gian khử trùng phải phù hợp với mục đích sử dụng và tuân theo hướng dẫn của nhà sản xuất để đạt hiệu quả tối ưu. Nếu làm sạch không hiệu quả, không loại bỏ sạch đất trước khi để chất khử trùng tiếp xúc với vi sinh vật, hoặc sử dụng nồng độ chất khử trùng quá thấp để có thể tiêu diệt vi sinh vật, lúc này vi sinh vật có thể sẽ tồn tại tiếp sau đó. Quy trình làm sạch và khử trùng phải đảm bảo rằng tất cả các bộ phận kết cấu của cơ sở kinh doanh thực phẩm đều sạch sẽ. Khi thích hợp, các chương trình nên được xây dựng với sự tham vấn của các chuyên gia có liên quan Nên sử dụng các quy trình làm sạch và khử trùng được ban hành bằng văn bản, khi thích hợp. Các văn bản này phải chỉ định rõ: - Các khu vực, bộ phận của thiết bị và đồ dùng cần được làm sạch, và, nếu thích hợp, khử trùng luôn; trách nhiệm cụ thể đối với các nhiệm vụ cụ thể; - Phương pháp và tần suất làm sạch, và, nếu thích hợp, khử trùng luôn; và - các hoạt động giám sát và thẩm tra. 5.1.3, Giám sát hiệu quả Việc áp dụng các quy trình làm sạch và khử trùng phải được theo dõi tính hiệu quả và được thẩm định định kỳ bằng các phương pháp như kiểm tra và đánh giá trực quan để đảm bảo các quy trình đã được áp dụng đúng cách. Loại hình giám sát sẽ phụ thuộc vào bản chất của quy trình, nhưng có thể bao hàm luôn độ pH, nhiệt độ nước, độ dẫn điện, nồng độ chất làm sạch, nồng độ chất khử trùng, và các thông số quan trọng khác để đảm bảo chương trình làm sạch và khử trùng đang được thực hiện như đúng thiết kế và thẩm tra tính hiệu quả của nó. Các vi sinh vật đôi khi có thể kháng chất khử trùng theo thời gian. Quy trình làm sạch và khử trùng phải tuân theo hướng dẫn của nhà sản xuất. Đánh giá định kỳ với các nhà sản xuất/ nhà cung cấp chất khử trùng, nếu khả thi, nên được tiến hành để đảm bảo các chất khử trùng được sử dụng là hiệu quả
--	--

be conducted to help ensure the disinfectants used are effective and appropriate. Rotation of the disinfectants could be considered to ensure inactivation of different types of microorganisms (e.g. bacteria and fungi). While effectiveness of cleaning and disinfecting agents and instructions for use are validated by their manufacturers, measures should be taken for sampling and testing the environment and food contact surfaces (e.g. protein and allergen test swabs, or microbiological testing for indicator organisms) to help verify that cleaning and disinfection programmes are effective and being applied properly. Microbiological sampling and testing may not be appropriate in all cases and an alternative approach might include observation of cleaning and disinfection procedures, including the correct disinfectant concentration, to achieve the necessary results and to make sure protocols are being followed. Cleaning and disinfection and maintenance procedures should be regularly reviewed and adapted to reflect any changes in circumstances and documented as appropriate.

5.2 Pest control systems

5.2.1, General

Pests (e.g. birds, rodents, insects etc.) pose a major threat to the safety and suitability of food. Pest infestations can occur where there are breeding sites and a supply of food. GHPs should be employed to avoid creating an environment conducive to pests. Good building design, layout, maintenance, and location, along with cleaning, inspection of incoming materials and effective monitoring, can minimize the likelihood of infestation and thereby limit the need for pesticides.

5.2.2 Prevention

Establishments should be kept in good repair and condition to prevent pest access and to eliminate potential breeding sites. Holes, drains and other places where pests are likely to gain access should be covered. Roll up doors should close tightly against the floor. Wire mesh screens, for example on open windows, doors and ventilators, will reduce the problem of pest entry. Animals should, wherever possible, be

và thích hợp. Việc thay đổi luân phiên các chất khử trùng có thể được cân nhắc để đảm bảo vô hiệu hóa các loại vi sinh vật khác nhau (ví dụ vi khuẩn và nấm).

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

5.2 Hệ thống kiểm soát dịch hại

5.2.1, Yêu cầu chung

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

5.2., Phòng ngừa

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

excluded from the grounds of food processing establishments.

5.2.3, *Harbourage and infestation*

The availability of food and water encourages pest harbourage and infestation. Potential food sources should be stored in pest-proof containers and/or stacked above the ground and preferably away from walls. Areas both inside and outside food premises should be kept clean and free of waste. Where appropriate, refuse should be stored in covered, pest-proof containers. Any potential harbourage, such as old and unused equipment, should be removed. Landscaping surrounding a food establishment should be designed to minimize attracting and harbouring pests.

5.2.4, *Monitoring and detection*

Establishments and surrounding areas should be regularly examined for evidence of infestation. Detectors and traps (e.g. insect light traps, bait stations) should be designed and located so as to prevent potential contamination of raw materials, products or facilities. Even if monitoring and detection are outsourced, FBOs should review monitoring reports and, if necessary, ensure they or their designated pest control operators take corrective action (e.g. eradication of pests, elimination of harbourage sites or invasion routes).

5.2.5, *Control of pest infestation*

Pest infestations should be addressed immediately by a qualified person or company and appropriate corrective action taken. Treatment with chemical, physical or biological agents should be carried out without posing a threat to the safety or suitability of food. The cause of infestation should be identified, and corrective action taken to prevent a problem from reoccurring. Records should be kept of infestation, monitoring and eradication.

5.3 Waste management

5.3.1, *General*

Suitable provision should be made for the removal and storage of waste. Waste should, as far as possible, be collected and stored in covered containers and should not be allowed

Bất cứ khi nào có thể, động vật phải luôn được đảm bảo không xuất hiện trong khuôn viên của các cơ sở chế biến thực phẩm.

5.2.3, *Nơi ẩn náu và sự phá hoại*

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

5.2.4, *Giám sát và phát hiện*

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

5.2.5, *Kiểm soát dịch hại xâm nhập*

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

5.3 Quản lý chất thải

5.3.1, *Yêu cầu chung*

Cần cung cấp các điều khoản thích hợp chi việc loại bỏ và lưu giữ chất thải. Chất thải phải được thu gom và lưu giữ trong các thùng chứa có nắp đậy và không được để chúng bị chồng chất lên

to accumulate and overflow in food handling, food storage, and other working areas or the adjoining environment in a manner that compromises food safety and suitability. Personnel responsible for waste removal (including hazardous waste) should be properly trained so they do not become a source of cross-contamination.

Waste storage areas should be easily identifiable, be kept appropriately clean, and be resistant to pest infestation. They should also be located away from processing areas.

SECTION 6: PERSONAL HYGIENE

OBJECTIVES:

To ensure that those who come directly or indirectly into contact with food:

- maintain appropriate personal health;
- maintain an appropriate degree of personal cleanliness; and
- behave and operate in an appropriate manner.

RATIONALE:

Personnel who do not maintain an appropriate degree of personal cleanliness, who have certain illnesses or conditions or who behave inappropriately, can contaminate food and transmit illness to consumers through food.

Food businesses should establish policies and procedures for personal hygiene. FBOs should ensure all personnel are aware of the importance of good personal hygiene and understand and comply with practices that ensure food safety and suitability.

6.1 Health Status

Personnel known or suspected to be ill or carrying a disease likely to be transmitted through food should not enter any food handling area if there is a likelihood of their contaminating food. Any person so affected should immediately report illness or symptoms of illness to the management.

It may be appropriate for personnel to be excluded for a specific time after symptoms resolve or, for some illnesses, to get medical clearance before returning to work.

6.2 Illness and Injuries

Some symptoms of illnesses that should be

nhau và tràn ra ngoài khu vực xử lý, bảo quản thực phẩm, và các khu vực làm việc khác hoặc môi trường liên kề để tránh làm ảnh hưởng đến sự an toàn và tính phù hợp của thực phẩm. Nhân viên chịu trách nhiệm xử lý chất thải (bao gồm cả chất thải nguy hại) cần được đào tạo thích hợp để họ không trở thành nguồn lây nhiễm chéo.

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

PHẦN 6: VỆ SINH CÁ NHÂN

MỤC TIÊU:

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

- Duy trì sức khỏe cá nhân phù hợp;
- Duy trì mức độ sạch sẽ cá nhân phù hợp; và
- Cư xử và hành động 1 cách thích hợp.

LÍ GIẢI

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

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

6.1 Tình trạng sức khỏe

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

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

6.2 Bệnh và chấn thương

1 số triệu chứng của bệnh cần được báo cáo cho

reported to management so that the need for possible exclusion from food handling and/or medical examination can be considered include: - jaundice; - diarrhoea; - vomiting; - fever; - sore throat with fever; - visibly infected skin lesions (boils, cuts, etc.); and - discharges from the ear, eye or nose. Personnel with cuts and wounds should, where necessary, be assigned to work in areas where they will have no direct contact with food. Where personnel are permitted to continue working, cuts and wounds should be covered by suitable waterproof plasters and, where appropriate, gloves. Appropriate measures should be applied to ensure plasters do not become a source of contamination (e.g. plasters of contrasting colour compared to the food and/or detectable using a metal detector or x-ray detector). 6.3 Personal Cleanliness Personnel should maintain a high degree of personal cleanliness and, where appropriate, wear suitable protective clothing, head and beard covering, and footwear. Measures should be implemented to prevent cross-contamination by personnel through adequate hand washing and, where necessary, the wearing of gloves. If gloves are worn, appropriate measures should be applied to ensure the gloves do not become a source of contamination. Personnel, including those wearing gloves, should clean their hands regularly, especially when personal cleanliness may affect food safety. In particular they should wash hands: - at the start of food handling activities; - when returning to work after breaks; - immediately after using the toilet; and - after handling any contaminated material, such as waste or raw and unprocessed foods where this could result in contamination of other food items. In order not to contaminate food, personnel	ban quản lý để cân nhắc nghiêm cấm đi vào khu vực xử lý thực phẩm và/ hoặc kiểm tra y tế bao gồm: - Vàng da - Tiêu chảy - Nôn mửa - Sốt - Đau họng kèm theo sốt - Tồn thương hoặc nhiễm trùng bên ngoài da (nhọt, vết cắt, v.v); và - Chất thải từ tai, mắt hoặc mũi. Nhân viên có vết cắt hoặc vết thương, khi cần thiết, phải được chỉ định làm việc ở những nơi không tiếp xúc trực tiếp với thực phẩm. Khi nhân viên được phép tiếp tục làm việc trở lại, các vết cắt và vết thương phải được che khuất bằng miếng dán chống thấm phù hợp và, khi thích hợp, hãy đeo găng tay. Cần áp dụng các biện pháp xử lý thích hợp để đảm bảo các miếng dán không trở thành nguồn ô nhiễm (ví dụ, miếng dán có màu tương phản với màu của thực phẩm và hoặc có thể phát hiện được bằng máy dò kim loại hoặc máy dò tia X). 6.3 Vệ sinh cá nhân Nhân viên phải duy trì mức độ vệ sinh cá nhân cao và, khi thích hợp, mặc quần áo bảo hộ phù hợp, trùm đầu và che râu, và đi giày bảo hộ. Cần thực hiện các phương pháp để ngăn ngừa sự lây nhiễm chéo cho nhân viên thông qua rửa tay đầy đủ và khi cần thiết, đeo găng tay. Nếu đeo găng tay, cần áp dụng các biện pháp thích hợp để đảm bảo găng tay không trở thành nguồn nhiễm bẩn. Nhân viên, kể cả những người đeo găng tay, phải vệ sinh tay thường xuyên, đặc biệt là khi việc vệ sinh cá nhân không sạch có thể ảnh hưởng đến an toàn thực phẩm. Những trường hợp đặc biệt phải rửa tay: - Khi bắt đầu các hoạt động xử lý thực phẩm; - Khi trở lại làm việc sau giờ nghỉ; - Ngay sau khi sử dụng nhà vệ sinh; và - Sau khi xử lý bất kì vật liệu ô nhiễm nào, chẳng hạn như chất thải hoặc thực phẩm sống chưa chế biến mà việc này dẫn đến nhiễm bẩn các mặt hàng thực phẩm khác. Để tránh làm ô nhiễm thực phẩm, nhân viên nên
---	---

should wash hands with soap and water and rinse and dry them in a manner that does not recontaminate the hands. Hand sanitizers should not replace hand washing and should be used only after hands have been washed.

6.4 Personal Behaviour

When engaged in food handling activities personnel should refrain from behaviour which could result in contamination of food, for example:

- smoking or vaping;
- spitting;
- chewing, eating, or drinking;
- touching the mouth, nose or other places of possible contamination; and
- sneezing or coughing over unprotected food.

Personal effects such as jewellery, watches, pins or other items such as false nails/eye lashes should not be worn or brought into food handling areas if they pose a threat to the safety and suitability of food.

6.5 Visitors and other persons from outside the establishment

Visitors to food businesses, including maintenance workers, in particular to food manufacturing, processing or handling areas, should, where appropriate, be instructed and supervised, wear protective clothing and adhere to the other personal hygiene provisions for personnel. Visitors should be guided through a hygiene policy of the business prior to visits and encouraged to report any type of illness/injury that may pose crosscontamination issues.

SECTION 7: CONTROL OF OPERATION OBJECTIVES:

To produce food that is safe and suitable for human consumption by:

- formulating design requirements with respect to raw materials and other ingredients, composition/formulation, production, processing, distribution, and consumer use to be met as appropriate to the food business;
- designing, implementing, monitoring and reviewing effective control systems as appropriate to the food business.

rửa tay bằng xà phòng và nước, rửa sạch và lau khô sao cho không làm tay bị ô nhiễm trở lại. Không nên thay thế quá trình rửa tay bằng cách sử dụng nước sát khuẩn cho tay, nước sát khuẩn chỉ được sử dụng sau khi rửa tay.

6.4 Hành vi cá nhân

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

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

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

6.5 Khách và những người khác thuộc bên ngoài cơ sở

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

PHẦN 7: KIỂM SOÁT HOẠT ĐỘNG MỤC TIÊU:

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

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

RATIONALE: If operations are not controlled appropriately, food may become unsafe or unsuitable for consumption. Control of operation is achieved by having an appropriate food hygiene system in place. The following section describes practices that can assist in the identification and application of appropriate controls, as well as activities that should take place to ensure the operation is under control. 7.1 Description of products and processes After consideration of the conditions and activities of the food business it may be necessary to pay greater attention to some GHPs that are particularly important for food safety. In this case, the following provisions could be considered. 7.1.1, Product description An FBO that is producing, storing or otherwise handling food should have a description of the food. Products may be described individually or in groups in a manner that does not compromise the awareness of hazards or other factors such as suitability of the products for the purpose intended. Any grouping of food products should be based on them having similar inputs and ingredients, product characteristics (such as pH, water activity (aw)), process steps and/or intended purpose. The description could include, as appropriate: - the intended use of the food, e.g. whether it is ready-to-eat or whether it is intended for further processing either by consumers or another business, for example raw seafood to be cooked; - products intended for specific vulnerable consumer groups e.g. infant formula or food for special medical purposes; - any relevant specifications e.g. ingredient composition, aw, pH, type of preservation method used (if any), or important characteristics associated with the food, such as any allergens present; - any relevant limits established for the food by the competent authority or, in the absence thereof, set by the FBO;	LÍ GIẢI: Nếu các hoạt động không được kiểm soát 1 cách thích hợp, thực phẩm có thể trở nên không an toàn hoặc không thích hợp để tiêu thụ. Việc kiểm soát hoạt động đạt được nhờ vào hệ thống vệ sinh thực phẩm thích hợp tại khu vực đó. Phần sau đây mô tả các phương pháp có thể hỗ trợ việc xác định và áp dụng các biện pháp kiểm soát thích hợp, cũng như các quy trình nên diễn ra để đảm bảo hoạt động được kiểm soát. 7.1 Mô tả sản phẩm và quy trình Sau khi xem xét các điều kiện và hoạt động của cơ sở kinh doanh thực phẩm, có thể cần phải chú ý nhiều hơn đến 1 số GHP đặc biệt quan trọng đối với an toàn thực phẩm. Trong trường hợp này, các điều khoản sau đây có thể được cân nhắc. 7.1.1, Mô tả sản phẩm 1 FBO đang sản xuất, bảo quản hoặc xử lý thực phẩm phải có bản mô tả về thực phẩm kinh doanh của cơ sở. Các sản phẩm có thể được mô tả riêng lẻ hoặc theo nhóm sao cho không làm ảnh hưởng đến việc nhận thức về các mối nguy hoặc các yếu tố khác như tính phù hợp của sản phẩm với mục đích đã định. Khi phân nhóm bất kì nhóm sản phẩm thực phẩm nào cũng phải dựa trên việc chúng có sự tương tự nhau về đầu vào và thành phần, các đặc tính của sản phẩm (như độ pH, hoạt độ nước (aw)), các khâu quy trình và/ hoặc mục đích dự kiến. Mô tả có thể bao gồm, nếu thích hợp: - Mục đích sử dụng dự kiến của sản phẩm, ví dụ: thực phẩm đã được chế biến sẵn để ăn liền hoặc dành cho người tiêu dùng hoặc 1 doanh nghiệp khác chế biến tiếp tục, ví dụ như hải sản sống để nấu chín; - Các sản phẩm dành cho những người tiêu dùng dễ bị kích ứng, ví dụ: sữa công thức hoặc thực phẩm dành cho các mục đích y tế đặc biệt; - Bất kì thông số kĩ thuật liên quan nào, ví dụ: thành phần nguyên liệu, aw, pH, phương pháp bảo quản (nếu có), hoặc các đặc điểm quan trọng liên quan đến thực phẩm, chẳng hạn như bất kì chất gây dị ứng nào có trong thành phần sản phẩm; - Bất kì giới hạn liên quan nào do cơ quan có thẩm quyền thiết lập đối với thực phẩm hoặc do FBO đặt ra trong trường hợp chưa có trước đó;
---	--

- instructions provided for further use, for example keep frozen until cooking, cook to a specified temperature for a specified length of time, product shelf-life (use-by date);
- storage of product (e.g. refrigerated/frozen/shelf stable) and transport conditions required; and
- food packaging material used.

7.1.2, *Process description*

The FBO should consider all steps in the operation for a specific product. It may be helpful to develop a flow diagram, which shows the sequence and interaction of all processing steps in the operation, including where raw materials, ingredients and intermediate products enter the flow and where intermediate products, by products and waste are released or removed. The flow diagram could be used for a number of similar food products that are produced using similar production or processing steps, to ensure all steps are captured. The steps should be confirmed as accurate by an on-site review of the operation or process. For example, for restaurants the flow diagram could be based on the general activities from the receipt of ingredients/raw material, storage (refrigerated, frozen, room temperature), preparation before use (washing, defrosting), and cooking or preparation of food.

7.1.3, *Consideration of the effectiveness of GHPs*

Having considered the product and process descriptions, an FBO should determine (using information relevant to hazards and controls from various sources as appropriate) whether the GHPs and other programmes they have in place are sufficient to address food safety and suitability or if some GHPs need greater attention. For example, a cooked meat slicer may require specific and more frequent cleaning to prevent the build-up of *Listeria* spp. on its meat contact surfaces, or a conveyor belt used in direct contact with the food, such as in sandwich production, may require an increased frequency of cleaning or a specific cleaning programme. When such increased attention on GHPs is insufficient to ensure food safety, it will be necessary to implement a HACCP

- Cung cấp hướng dẫn sử dụng, ví dụ giữ đông lạnh đến khi nấu, nấu đến nhiệt độ xác định trong 1 khoảng thời gian xác định, thời hạn sử dụng của sản phẩm (theo ngày sử dụng);
- Bảo quản sản phẩm (ví dụ như bảo quản lạnh/ đông lạnh/ đặt vững chắc trên các kệ) và các điều kiện vận chuyển cần thiết; và
- Vật liệu được sử dụng để đóng gói thực phẩm.

7.1.2, *Mô tả quá trình*

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

7.1.3, *Xem xét hiệu quả của các GHP*

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

system (Chapter 2). 7.1.4, Monitoring and corrective action The FBO should monitor the hygienic procedures and practices as relevant to the business and as applicable to the hazard being controlled. Procedures could include defining methods of monitoring (including defining responsible personnel, frequency and sampling regime if applicable) and monitoring records to be kept. The frequency of monitoring should be appropriate to ensure consistent process control. When monitoring results indicate a deviation, the FBO should undertake corrective action. Corrective action should consist of the following actions, as appropriate: - bringing the process back into control by, for example, altering temperature or timing, or concentration of disinfectant; - isolating any affected product and evaluating its safety and/or suitability; - determining proper disposition of affected product that is not acceptable to market; - identifying the cause that resulted in the deviation; and - taking steps to prevent reoccurrence Records of corrective actions should be retained. 7.1.5, Verification The FBO should undertake verification activities as relevant to the business, to check that GHP procedures have been implemented effectively, monitoring is occurring, where planned, and that appropriate corrective actions are taken when requirements are not met. Examples of verification activities could include the following, as appropriate: - review of GHP procedures, monitoring, corrective actions and records; - review when any changes occur to the product, process and other operations associated with the business; and - assessment of the efficacy of cleaning. Records of GHP verification activities should be kept, where appropriate. 7.2 Key aspects of GHPs Some key aspects of GHPs such as those described in Sections 7.2.1. and 7.2.2, could be	phẩm, thì cần triển khai hệ thống HACCP (Chương 2). 7.1.4, Giám sát và hành động khắc phục FBO nên giám sát các quy trình và thực hành vệ sinh liên quan đến hoạt động kinh doanh và khi có thể áp dụng hãy áp dụng cho mỗi nguy đang được kiểm soát. Các quy trình có thể bao gồm xác định các phương pháp giám sát (bao gồm xác định nhân viên chịu trách nhiệm, tần suất và chế độ lấy mẫu nếu có) và hồ sơ giám sát phải được lưu giữ. Tần suất giám sát phải phù hợp để đảm bảo có thể kiểm soát quy trình thích hợp. Khi kết quả giám sát cho thấy có sự sai lệch, FBO nên thực hiện các hành động khắc phục. Hành động khắc phục phải bao gồm các hành động sau, nếu thích hợp: - Tái kiểm soát quy trình, ví dụ, thay đổi nhiệt độ hoặc thời gian, hoặc nồng độ chất khử trùng; - Cô lập bất kì sản phẩm bị ảnh hưởng nào và đánh giá độ an toàn và/ hoặc tính phù hợp của nó; - Xác định cách xử lý thích hợp cho sản phẩm bị ảnh hưởng mà không được thị trường chấp nhận; - Xác định nguyên nhân dẫn đến sai lệch; và - Thực hiện các bước ngăn chặn sai lệch tái diễn. Lưu giữ hồ sơ về các hành động khắc phục. 7.1.5, Thẩm tra FBO nên thực hiện các hành động thẩm tra có liên quan đến doanh nghiệp, để kiểm tra thử xem các quy trình GHP đã được thực hiện 1 cách hiệu quả hay chưa, việc giám sát có thực sự đang diễn ra, tại nơi đã được lên kế hoạch và các hành động khắc phục thích hợp phải được thực hiện khi các yêu cầu không được đáp ứng. Ví dụ về các hoạt động thẩm tra có thể bao gồm những điều sau đây, nếu thích hợp: - Xem xét các quy trình, giám sát, hành động khắc phục và hồ sơ của các GHP; - Xem xét khi có bất kì thay đổi nào xảy ra đối với sản phẩm, quy trình và các hoạt động khác liên quan đến doanh nghiệp; và - Đánh giá hiệu quả làm sạch. Hồ sơ về các hoạt động thẩm tra GHP cần được lưu giữ, khi thích hợp. 7.2 Các khía cạnh chính của các GHP 1 số khía cạnh chính của các GHP được mô tả trong Phần 7.2.1 và 7.2.2, có thể được coi là các
---	---

considered as control measures applied at CCPs in the HACCP system.

7.2.1, Time and temperature control

Inadequate time and temperature control, e.g. during cooking, cooling, processing and storage, are among the most common failures of operational control. These allow survival or growth of microorganisms that may cause foodborne illness or food spoilage. Systems should be in place to ensure that temperature is controlled effectively where it impacts the safety and suitability of food.

Time and temperature control systems should take into account:

- the nature of the food, e.g. its aw, pH, and likely initial level and types of microorganisms, such as pathogenic and spoilage microflora;
- the impact on the microorganisms, e.g. time in growth/dangerous temperature zone;
- the intended shelf-life of the product;
- the method of packaging and processing; and
- how the product is intended to be used, e.g. further cooking/processing or ready-to-eat.

Such systems should also specify tolerable limits for time and temperature variations. Temperature control systems that impact safety and suitability of food should be validated, and as appropriate, monitored and recorded. Temperature monitoring and recording devices should be checked for accuracy and calibrated at regular intervals or as needed.

7.2.2, Specific process steps

There are many individual processing steps for specific foods which contribute to the production of safe and suitable food products. These vary depending on the product and can include key steps such as cooking, chilling, freezing, drying and packaging.

The composition of a food can be important in preventing microbial growth and toxin production, e.g. in its formulation by adding preservatives, including acids, salts, food additives or other compounds. When formulation is used to control foodborne pathogens (e.g. adjusting the pH or aw to a level that prevents growth), systems should be in place to ensure that the product is formulated correctly and that the controlling parameters are monitored.

biện pháp kiểm soát được áp dụng tại các CCP trong hệ thống HACCP.

7.2.1, Kiểm soát thời gian và nhiệt độ

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

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

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

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

7.2.2, Các quy trình cụ thể

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

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

7.2.3, Microbiological ⁽³⁾ , physical, chemical and allergen specifications

Where microbiological, physical, chemical and allergen specifications are used for food safety or suitability, such specifications should be based on sound scientific principles and state, where appropriate, sampling parameters, analytical methods, acceptable limits and monitoring procedures. Specifications can help ensure that raw materials and other ingredients are fit for purpose and contaminants have been minimized.

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

7.2.4, Microbiological contamination

Systems should be in place to prevent or minimize contamination of foods by microorganisms.

Microbiological contamination occurs through a number of mechanisms, including the transfer of microorganisms from one food to another, e.g.:

- by direct contact or indirectly by food handlers;
- by contact with surfaces;
- from cleaning equipment;
- by splashing; or
- by airborne particles.

Raw, unprocessed food, where not considered ready-to-eat, which could be a source of contamination, should be separated from ready-to-eat foods, either physically or by time, with effective intermediate cleaning and, where appropriate, effective disinfection.

Surfaces, utensils, equipment, fixtures and fittings should be thoroughly cleaned and where necessary disinfected after raw food preparation, particularly when raw materials with a potentially high microbiological load such as meat, poultry, and fish have been handled or processed.

In some food operations, access to processing areas may need to be restricted or controlled for food safety purposes. For example, where the likelihood of product contamination is high, access to processing areas should be via a properly designed changing facility. Personnel

7.2.3, Thông số kỹ thuật về vi sinh ⁽³⁾ , vật lý, hóa học và chất gây dị ứng

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

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

7.2.4, Ô nhiễm vi sinh

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

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

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

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

Trong 1 số hoạt động thực phẩm, có thể phải nên hạn chế tiếp cận hoặc kiểm soát vì mục đích an toàn thực phẩm. Ví dụ, ở những nơi sản phẩm có nguy cơ ô nhiễm cao, để tiếp cận các khu vực chế biến phải đi qua 1 phòng thay đồ được thiết kế phù hợp. Nhân viên có thể được yêu cầu mặc quần áo bảo hộ sạch (có thể khác màu với quần áo của các

may be required to put on clean protective clothing (which may be of a differentiating colour from that worn in other parts of the facility), including head and beard covering, footwear, and to wash their hands and where necessary sanitize them.

7.2.5, Physical contamination

Systems should be in place throughout the food chain to prevent contamination of foods by extraneous materials, such as personnel belongings, especially any hard or sharp object(s), e.g. jewellery, glass, metal shards, bone(s), plastic, wood fragments, that could cause injury or present a choking hazard. In manufacturing and processing, suitable prevention strategies such as maintenance and regular inspection of equipment, should be undertaken. Detection or screening devices which are appropriately calibrated should be used where necessary (e.g. metal detectors, x-ray detectors). Procedures should be in place for personnel to follow in the case of breakages (e.g. breakage of glass or plastic containers).

7.2.6, Chemical contamination

Systems should be in place to prevent or minimize contamination of foods by harmful chemicals, e.g. cleaning materials, non-food grade lubricants, chemical residues from pesticides and veterinary drugs such as antibiotics. Toxic cleaning compounds, disinfectants, and pesticide chemicals should be identified, safely stored and used in a manner that protects against contamination of food, food contact surfaces, and food packaging materials. Food additives and food processing aids that may be harmful if used improperly should be controlled so they are only used as intended.

7.2.7, Allergen Management ⁽⁴⁾

Systems should be in place to take into account the allergenic nature of some foods, as appropriate to the food business. Presence of allergens, e.g. tree nuts, milk, eggs, crustacea, fish, peanuts, soybeans and wheat and other cereals containing gluten and their derivatives (not an inclusive list; allergens of concern differ among countries and populations), should be identified in raw materials, other ingredients and products. A system of allergen management should be in place at receipt,

bộ phận khác đã có trong phòng thay đồ) bao gồm khăn trùm đầu và che râu, giày dép, và rửa tay và vệ sinh khi cần thiết.

7.2.5, Ô nhiễm vật lí

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

7.2.6, Ô nhiễm hóa học

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

7.2.7, Quản lí chất gây dị ứng ⁽⁴⁾

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

during processing and storage to address the known allergens. This management system should include controls put in place to prevent the presence of allergens in foods where they are not labelled. Controls to prevent cross-contact from foods containing allergens to other foods should be implemented, e.g. separation either physically or by time (with effective cleaning between foods with different allergen profiles). Food should be protected from unintended allergen cross-contact by cleaning and line change-over practice and/or product sequencing. Where cross-contact cannot be prevented despite well-implemented controls, consumers should be informed. Where necessary food handlers should receive specific training on allergen awareness and associated food manufacturing/processing practices and preventive measures to reduce the risk to allergic consumers.

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

7.2.8, Incoming Materials

Only raw materials and other ingredients that are fit for purpose should be used. Incoming materials including food ingredients should be procured according to specifications, and their compliance with food safety and suitability specifications should be verified where necessary. Supplier quality assurance activities, such as audits, may be appropriate for some ingredients. Raw materials or other ingredients should, where appropriate, be inspected (e.g. visual examination for packages damaged during transportation, use-by-date and declared allergens, or temperature measurement for refrigerated and frozen foods) for appropriate action before processing. Where appropriate, laboratory tests could be conducted to check food safety and suitability of raw materials or ingredients. These tests may be conducted by a supplier that provides a Certificate of Analysis, the purchaser, or both. No incoming material should be accepted by an establishment if it is known to contain chemical, physical or microbiological contaminants which would not

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

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

7.2.8, Nguyên liệu đầu vào

Chỉ các nguyên liệu thô và các thành phần khác phù hợp với mục đích sử dụng mới được đưa vào sử dụng. Nguyên liệu đầu vào bao gồm nguyên liệu thực phẩm cần được mua sắm theo các thông số kỹ thuật, và việc tuân thủ các thông số kỹ thuật về tính phù hợp và an toàn thực phẩm phải được thẩm tra khi cần thiết. Các hoạt động đảm bảo chất lượng của nhà cung cấp, chẳng hạn như đánh giá, có thể thích hợp đối với 1 số thành phần. Nguyên liệu thô hoặc các thành phần khác phải được kiểm tra, nếu thích hợp (ví dụ, kiểm tra bằng mắt đối với các gói bị hư hỏng trong quá trình vận chuyển, hạn sử dụng và các chất gây dị ứng đã công bố, hoặc đo nhiệt độ đối với thực phẩm làm lạnh và đông lạnh) để có hành động thích hợp trước khi chế biến. Khi thích hợp, các thử nghiệm trong phòng thí nghiệm có thể được tiến hành để kiểm tra tính an toàn thực phẩm và tính phù hợp của nguyên liệu hoặc thành phần. Các thử nghiệm này có thể được thực hiện bởi 1 nhà cung cấp mà có thể giao ra được Chứng chỉ Phân tích, người mua hoặc cả 2. Nguyên liệu đầu vào sẽ không được chấp nhận nếu nó được biết có chứa chất gây ô nhiễm hóa học,

be reduced to an acceptable level by controls applied during sorting and/or processing where appropriate. Stocks of raw materials and other ingredients should be subject to effective stock rotation. Documentation of key information for incoming materials (e.g. supplier details, date of receipt, quantity etc.) should be maintained.

7.2.9, Packaging

Packaging design and materials should be safe and suitable for food use, provide adequate protection for products to minimize contamination, prevent damage, and accommodate proper labelling. Packaging materials or gases where used should not contain toxic contaminants and not pose a threat to the safety and suitability of food under the specified conditions of storage and use. Any reusable packaging should be suitably durable, easy to clean and, where necessary, to disinfect.

7.3 Water

Water, as well as ice and steam made from water, should be fit for its intended purpose based on a risk-based approach ⁽⁵⁾. They should not cause contamination of food. Water and ice should be stored and handled in a manner that does not result in their becoming contaminated, and the generation of steam that will contact food should not result in its contamination. Water that is not fit for use in contact with food (e.g. some water used for fire control and for steam that will not directly contact food) should have a separate system that does not connect with or allow reflux into the system for water that will contact food. Water recirculated for reuse and water recovered from e.g. food processing operations, by evaporation and/or filtration should be treated where necessary to ensure that the water does not compromise the safety and suitability of food.

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

7.4 Documentation and Records

Appropriate records for the food business

vật lý hoặc vi sinh mà các chất này không giảm xuống được đến mức có thể chấp nhận bằng các biện pháp kiểm soát được áp dụng trong quá trình phân loại và/ hoặc chế biến nếu thích hợp. Kho dự trữ nguyên liệu và các thành phần khác phải được luân chuyển hiệu quả. Cần duy trì tài liệu về thông tin quan trọng đối với nguyên liệu nhập vào (ví dụ: chi tiết nhà cung cấp, ngày nhận hàng, số lượng, v.v).

7.2.9, Đóng gói

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

7.3 Nước

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

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

7.4 Tài liệu và hồ sơ

Hồ sơ thích hợp cho hoạt động kinh doanh thực

operation should be retained for a period that exceeds the shelf-life of the product or as determined by the competent authority.

7.5 Recall Procedures - removal from the market of unsafe food

FBOs should ensure effective procedures are in place to respond to failures in the food hygiene system. Deviations should be assessed for the impact on food safety or suitability. Procedures should enable the comprehensive, rapid and effective identification, and removal from the market by the involved FBO(s) and/or return to the FBO by the consumers of any food that may pose a risk to public health. Where a product has been recalled because of the likely presence of hazards that may represent an immediate health risk, other products which are produced under similar conditions which may also present a hazard to public health should be evaluated for safety and may need to be recalled. Reporting to the relevant competent authority should be required and public warnings considered where product may have reached consumers and when return of product to the FBO or removal from the market is appropriate. Recall procedures should be documented, maintained, and modified where necessary based on the findings of periodic field trials.

Provision should be made for removed or returned products to be held under secure conditions until they are destroyed, used for purposes other than human consumption, determined to be safe for human consumption, or reprocessed in a manner to reduce the hazard to acceptable levels, where permitted by the competent authority. The cause and extent of a recall and the corrective actions taken should be retained by the FBO as documented information.

SECTION 8: PRODUCT INFORMATION AND CONSUMER AWARENESS

OBJECTIVES:

Appropriate information about food should ensure that:

- adequate and accessible information is available to the next FBO in the food chain or the consumer to enable them to handle, store,

phẩm phải được lưu giữ trong thời gian vượt quá thời hạn sử dụng của sản phẩm hoặc theo quyết định của cơ quan có thẩm quyền.

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

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

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

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

MỤC TIÊU:

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

- Thông tin đầy đủ và dễ tiếp cận, có sẵn cho FBO tiếp theo trong chuỗi thực phẩm hoặc người tiêu dùng để cho phép họ xử lý, lưu trữ, chế biến, chuẩn

process, prepare and display the product safely and correctly; - consumers can identify allergens present in foods; and - the lot or batch can be easily identified and removed/returned if necessary. Consumers should be given enough information on food hygiene to enable them to: - be aware of the importance of reading and understanding the label; - make informed choices appropriate to the individual, including about allergens; and - prevent contamination and growth or survival of foodborne pathogens by storing, preparing and using food correctly. RATIONALE: Insufficient product information, and/or inadequate knowledge of general food hygiene, can lead to products being mishandled at later stages in the food chain. Such mishandling can result in illness, or products becoming unsuitable for consumption, even where adequate hygiene control measures have been implemented earlier in the food chain. Insufficient product information about the allergens in food can also result in illness or potentially death for allergic consumers. 8.1 Lot Identification and Traceability Lot identification or other identification strategies are essential in product recall and also help effective stock rotation. Each container of food should be permanently marked to identify the producer and the lot. The <i>General Standard for the Labelling of Prepackaged Foods</i> (CXS 1-1985) applies. A traceability/product tracing system should be designed and implemented according to the <i>Principles for Traceability/Product Tracing as a Tool within a Food Inspection and Certification System</i> (CXG 60-2006), especially to enable the recall of the products, where necessary. 8.2 Product Information All food products should be accompanied by or bear adequate information to enable the next FBO in the food chain or the consumer to	bị và trưng bày sản phẩm 1 cách an toàn và chính xác; - Người tiêu dùng có thể xác định các chất gây dị ứng có trong thực phẩm; và - Có thể dễ dàng xác định lô hoặc mẻ và loại bỏ/ trả lại nếu cần. Người tiêu dùng cần được cung cấp đủ thông tin về vệ sinh thực phẩm để có thể: - Nhận thức được tầm quan trọng của việc đọc và hiểu nhãn bao bì; - Đưa ra các lựa chọn sáng suốt phù hợp với cá nhân, bao gồm cả về các chất gây dị ứng; và - Ngăn ngừa sự ô nhiễm và sự phát triển hoặc tồn tại của mầm bệnh trong thực phẩm bằng cách bảo quản, chuẩn bị và sử dụng thực phẩm đúng cách. LÍ GIẢI: Thông tin về sản phẩm không đầy đủ và/ hoặc không đủ kiến thức về vệ sinh thực phẩm nói chung, có thể dẫn đến việc sản phẩm bị xử lý sai lệch ở các giai đoạn sau của chuỗi thực phẩm. Xử lý sai lệch có thể dẫn đến nguy cơ mắc các bệnh, hoặc các sản phẩm trở nên không còn phù hợp để tiêu thụ, ngay cả khi thực hiện đầy đủ các biện pháp kiểm soát vệ sinh trước đó trong chuỗi thực phẩm. Thông tin không đầy đủ về các chất gây dị ứng trong thực phẩm cũng có thể dẫn đến nguy cơ mắc các bệnh hoặc có khả năng bị tử vong do người tiêu dùng bị dị ứng. 8.1 Nhận dạng lô hàng và truy xuất nguồn gốc Nhận dạng lô hàng hoặc các chiến lược nhận dạng khác là điều cần thiết trong việc thu hồi sản phẩm và cũng giúp cho việc luân chuyển kho hiệu quả hơn. Mỗi đơn vị chứa đựng thực phẩm phải được đánh dấu vĩnh viễn để xác định người sản xuất và lô. Áp dụng <i>Tiêu chuẩn chung về Ghi nhãn Thực phẩm đóng gói sẵn</i> (CXS 1 - 1985). Hệ thống truy xuất nguồn gốc/ truy xuất sản phẩm cần được thiết kế và thực hiện theo <i>Nguyên tắc Truy xuất nguồn gốc/ Truy xuất sản phẩm như 1 công cụ trong Hệ thống chứng nhận và kiểm tra thực phẩm</i> (CXG 60 - 2006), đặc biệt là để cho phép thu hồi sản phẩm khi cần thiết. 8.2 Thông tin sản phẩm Tất cả các sản phẩm thực phẩm phải kèm theo hoặc có thông tin đầy đủ để cho FBO tiếp theo trong chuỗi thực phẩm hoặc người tiêu dùng để
---	--

handle, prepare, display, store, and/or use the product safely and correctly.

8.3 Product Labelling

Prepackaged foods should be labelled with clear instructions to enable the next person in the food chain to handle, display, store and use the product safely. This should also include information that identifies food allergens in the product as ingredients or where cross-contact cannot be excluded. The *General Standard for the Labelling of Prepackaged Foods* (CXS 1-1985) applies.

8.4 Consumer Education

Consumer education programmes should cover general food hygiene. Such programmes should enable consumers to understand the importance of any product label information and following any instructions accompanying products, and to make informed choices. In particular, consumers should be informed of the relationship between time/temperature control, cross contamination and foodborne illness, and of the presence of allergens. Consumers should also be informed of the *WHO 5 Keys to Safer Food* and educated to apply appropriate food hygiene measures (e.g. proper hand washing, adequate storage and cooking and avoiding cross contamination) to ensure that their food is safe and suitable for consumption.

SECTION 9: TRANSPORTATION OBJECTIVES:

During transportation, measures should be taken where necessary to:

- protect food from potential sources of contamination, including allergen cross-contact;
- protect food from damage likely to render the food unsuitable for consumption; and
- provide an environment which effectively controls the growth of pathogenic or spoilage microorganisms and the production of toxins in food.

RATIONALE:

Food may become contaminated or may not

cho phép họ xử lý, chuẩn bị, trưng bày, bảo quản và/ hoặc sử dụng sản phẩm 1 cách an toàn và chính xác

8.3 Ghi nhãn sản phẩm

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

8.4 Giáo dục người tiêu dùng

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

PHẦN 9: VẬN CHUYỂN MỤC TIÊU:

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

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

LÍ GIẢI:

Thực phẩm có thể bị ô nhiễm hoặc có thể không

reach its destination in a suitable condition for consumption, unless effective hygiene practices are taken prior to and during transport, even where adequate hygiene practices have been taken earlier in the food chain.

9.1 General

Food should be adequately protected during transport⁽⁶⁾. The type of conveyances or containers required depends on the nature of the food and the most appropriate conditions under which it should be transported.

(6) Code of Hygienic Practice for the Transport of Food in Bulk and Semi-Packed Food (CXC 47-2001)

9.2 Requirements

Where necessary, conveyances and bulk containers should be designed and constructed so that they:

- do not contaminate foods or packaging;
- can be effectively cleaned and, where necessary, disinfected and dried;
- permit effective separation of different foods or foods from non-food items that could cause contamination where necessary during transport;
- provide effective protection from contamination, including dust and fumes;
- can effectively maintain the temperature, humidity, atmosphere and other conditions necessary to protect food from harmful or undesirable microbial growth and deterioration likely to render it unsafe or unsuitable for consumption; and
- allow any necessary temperature, humidity and other environmental conditions to be checked.

9.3 Use and Maintenance

Conveyances and containers for transporting food should be kept in an appropriate state of cleanliness, repair and condition. Containers and conveyances for bulk food transport should be designated and marked for food use and used only for that purpose, unless controls are taken to ensure that the safety and suitability of the food are not compromised.

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

9.1 Yêu cầu chung

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

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

9.2 Yêu cầu

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

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

9.3 Sử dụng và bảo dưỡng

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

Where the same conveyance or container is used for transporting different foods, or non-foods, effective cleaning and, where necessary, disinfection, and drying should take place between load.

CHAPTER TWO

HAZARD ANALYSIS AND CRITICAL CONTROL POINT (HACCP) SYSTEM AND GUIDELINES FOR ITS APPLICATION

INTRODUCTION

The first section of this Chapter sets out the seven principles of the Hazard Analysis and Critical Control Point (HACCP) system. The second section provides general guidance for the application of the HACCP system and the third section describes its application in 12 successive steps (Diagram 1), while recognizing that the details of application may vary and a more flexible approach to application may be appropriate depending on the circumstances and the capabilities of the food business operation. The HACCP system, which is sciencebased and systematic, identifies specific hazards and measures for their control to ensure the safety of food.

HACCP is a tool to assess hazards and establish control systems that focus on control measures for significant hazards along the food chain, rather than relying mainly on end-product testing. Development of a HACCP system may identify the need for changes in processing parameters, in processing steps, in manufacturing technology, in end product characteristics, in method of distribution, in the intended use or in the GHPs applied. Any HACCP system should be capable of accommodating change, such as advances in equipment design, processing procedures or technological developments. HACCP principles can be considered throughout the food chain from primary production to final consumption, and their implementation should be guided by scientific evidence of risks to human health. Although it is not always

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

CHƯƠNG 2

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

GIỚI THIỆU

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

HACCP là 1 công cụ để đánh giá các mối nguy và thiết lập hệ thống kiểm soát tập trung vào các biện pháp kiểm soát đối với các mối nguy đáng kể dọc theo chuỗi thực phẩm, thay vì chủ yếu dựa vào kết quả thử nghiệm sản phẩm cuối cùng. Việc phát triển hệ thống HACCP có thể xác định nhu cầu thay đổi các thông số chế biến, trong các bước chế biến, trong công nghệ sản xuất, đặc tính của sản phẩm cuối cùng, trong phương pháp phân phối, mục đích sử dụng hoặc các GHP được áp dụng. Bất kì hệ thống HACCP nào cũng phải có khả năng đáp ứng được sự thay đổi, chẳng hạn như những cải tiến trong thiết bị, quy trình xử lý hoặc phát triển công nghệ. Các nguyên tắc HACCP có thể được cân nhắc trong suốt chuỗi thực phẩm từ sản xuất ban đầu đến tiêu thụ cuối cùng và việc thực hiện chúng phải được hướng dẫn bởi các bằng chứng khoa học về các nguy cơ đối với sức khỏe của con người. Mặc dù không phải lúc nào cũng

feasible to apply HACCP at primary production, some of the principles can be applied and may be incorporated into good practices programmes (e.g. Good Agricultural Practices (GAPs), etc.). It is recognised that implementation of HACCP may be challenging for some businesses. However, HACCP principles can be applied flexibly in individual operations, and businesses may use external resources (e.g. consultants) or adapt a generic HACCP plan provided by the competent authority, academia or other competent bodies (e.g. trade or industry associations) to the specific site circumstances. As well as enhancing food safety, implementation of HACCP can provide other significant benefits, such as more efficient processes based on a thorough analysis of capability, more effective use of resources by focusing on critical areas, and fewer recalls through identification of problems before product is released. In addition, the application of HACCP systems can aid review by competent authorities and promote international trade by increasing confidence in food safety.

The successful application of HACCP requires the commitment and involvement of management and personnel and the knowledge and/or training in its application for the particular type of food business. A multidisciplinary approach is strongly recommended; this multi-disciplinary approach should be appropriate to the food business operation and may include, for example, expertise in primary production, microbiology, public health, food technology, environmental health, chemistry and engineering, according to the particular application.

SECTION 1: PRINCIPLES OF THE HACCP SYSTEM

The HACCP system is designed, validated and implemented in accordance with the following seven principles:

PRINCIPLE 1

Conduct a hazard analysis and identify control measures.

PRINCIPLE 2

Determine the Critical Control Points (CCPs).

khả thi cho việc áp dụng HACCP ở quá trình sản xuất ban đầu, nhưng 1 số nguyên tắc vẫn có thể được áp dụng và có thể được đưa vào các chương trình thực hành tốt (ví dụ, Thực hành Nông nghiệp tốt (GAP), v.v). Việc thực hiện HACCP có thể là 1 thách thức đối với 1 số doanh nghiệp. Tuy nhiên các nguyên tắc HACCP có thể được áp dụng linh hoạt trong các hoạt động riêng lẻ và doanh nghiệp có thể sử dụng các nguồn lực bên ngoài (ví dụ, các chuyên gia tư vấn) hoặc điều chỉnh 1 kế hoạch HACCP chung do cơ quan có thẩm quyền, học viện hoặc các cơ quan có thẩm quyền khác cung cấp (ví dụ, hiệp hội thương mại hoặc ngành) cho phù hợp với tình huống cụ thể. Ngoài việc tăng cường an toàn thực phẩm, việc thực hiện HACCP có thể mang lại những lợi ích đáng kể khác, chẳng hạn như các quy trình hiệu quả hơn dựa trên các phân tích kỹ lưỡng về năng lực, sử dụng các nguồn lực hiệu quả hơn bằng cách tập trung vào các khu vực quan trọng và ít thu hồi hơn thông qua việc xác định các vấn đề trước khi sản phẩm được xuất xưởng. Ngoài ra, việc áp dụng hệ thống HACCP có thể hỗ trợ các cơ quan có thẩm quyền cân nhắc và thúc đẩy thương mại quốc tế bằng cách tăng cường niềm tin vào an toàn thực phẩm.

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

PHẦN 1: CÁC NGUYÊN TẮC CỦA HỆ THỐNG HACCP

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

NGUYÊN TẮC 1

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

NGUYÊN TẮC 2

Xác định các điểm kiểm soát tới hạn (CCP)

PRINCIPLE 3 Establish validated critical limits. PRINCIPLE 4 Establish a system to monitor control of CCPs. PRINCIPLE 5 Establish the corrective actions to be taken when monitoring indicates a deviation from a critical limit at a CCP has occurred. PRINCIPLE 6 Validate the HACCP plan and then establish procedures for verification to confirm that the HACCP system is working as intended. PRINCIPLE 7 Establish documentation concerning all procedures and records appropriate to these principles and their application. SECTION 2: GENERAL GUIDELINES FOR THE APPLICATION OF THE HACCP SYSTEM 2.1 Introduction Prior to application of a HACCP system by any FBO in the food chain, that FBO should have in place prerequisite programmes, including GHPs established in accordance with Chapter One of this document, the appropriate product and sector-specific Codex Codes of Practice, and in accordance with relevant food safety requirements set by competent authorities. Prerequisite programmes should be well-established, fully operational and verified, where possible, in order to facilitate the successful application and implementation of the HACCP system. HACCP application will not be effective without prior implementation of prerequisite programmes including GHPs. For all types of food businesses, management awareness and commitment to food safety are necessary for implementation of an effective HACCP system. The effectiveness will also rely upon management and personnel having the appropriate HACCP training and competency. Therefore, ongoing training is necessary for all levels of personnel, including managers, as appropriate to the food business. A HACCP system identifies and enhances control of significant hazards, where necessary, over that achieved by the GHPs that have been	NGUYÊN TẮC 3 Thiết lập các giới hạn tới hạn NGUYÊN TẮC 4 Thiết lập hệ thống giám sát việc kiểm soát các CCP NGUYÊN TẮC 5 Thiết lập các hành động khắc phục cần thực hiện khi việc giám sát cho thấy có sự sai lệch so với các giới hạn tới hạn tại CCP. NGUYÊN TẮC 6 Thẩm định kế hoạch HACCP và sau đó thiết lập các quy trình thẩm tra để xác nhận rằng hệ thống HACCP đang hoạt động đúng dự kiến. NGUYÊN TẮC 7 Thiết lập tài liệu liên quan đến tất cả các quy trình và hồ sơ phù hợp với các nguyên tắc này và việc áp dụng chúng. PHẦN 2: CÁC HƯỚNG DẪN CHUNG ĐỂ ÁP DỤNG HỆ THỐNG HACCP 2.1 Giới thiệu Trước khi bắt kì FBO nào trong chuỗi thực phẩm áp dụng hệ thống HACCP, FBO đó phải có các chương trình tiên quyết, bao gồm các GHP được thiết lập theo Chương 1 của tài liệu này, sản phẩm thích hợp và Quy tắc thực hành của Codex dành riêng cho ngành, và phù hợp với các yêu cầu an toàn thực phẩm liên quan do cơ quan có thẩm quyền quyết định. Các chương trình tiên quyết phải được thiết lập tốt, hoạt động đầy đủ và được thẩm tra, nếu có thể, để tạo điều kiện thuận lợi cho việc áp dụng và thực hiện thành công hệ thống HACCP. Việc áp dụng HACCP sẽ không hiệu quả nếu không thực hiện trước các chương trình tiên quyết bao gồm cả các GHP. Đối với tất cả các loại hình kinh doanh thực phẩm, nhận thức về quản lí và cam kết về an toàn thực phẩm là yếu tố cần thiết để thực hiện hiệu quả 1 hệ thống HACCP. Hiệu quả cũng sẽ phụ thuộc vào việc quản lí và năng lực nhân viên và chương trình đào tạo HACCP. Do đó, việc đào tạo liên tục là cần thiết cho tất cả các cấp nhân sự, bao gồm cả người quản lí, sao cho phù hợp với ngành kinh doanh thực phẩm. Hệ thống HACCP xác định và tăng cường kiểm soát các mối nguy đáng kể, nếu cần thiết, tiến hành so sánh với kết quả đã đạt được của các GHP mà
---	--

applied by the establishment. The intent of the HACCP system is to focus control at Critical Control Points (CCPs). By specifying critical limits for control measures at CCPs and corrective actions when limits are not met, and by producing records that are reviewed before product release, HACCP provides consistent and verifiable control beyond that achieved by GHPs.

A HACCP approach should be customized to each food business. Hazards, control measures at CCPs and their critical limits, CCP monitoring, CCP corrective actions and verification activities can be distinctive for a particular situation and those identified in a Codex Code of Practice or other appropriate guidelines might not be the only ones identified for a specific application or might be of a different nature.

The HACCP system should be reviewed periodically and whenever there is a significant change that could impact the potential hazards and/or the control measures (e.g. new process, new ingredient, new product, new equipment) associated with the food business. Periodic review should also be conducted when the application of the HACCP principles has resulted in a determination that no CCPs are needed, in order to assess whether the need for CCPs has changed.

2.2 Flexibility for small and/or less developed food businesses ⁽⁷⁾

The application of the HACCP principles to develop an effective HACCP system should be the responsibility of each individual business. However, it is recognised by competent authorities and FBOs that there may be obstacles that hinder the effective application of the HACCP principles by individual food businesses. This is particularly relevant in small and/or less developed food businesses. Barriers to the application of HACCP in small and less developed businesses (SLDBs) have been acknowledged and flexible approaches to the implementation of HACCP in such businesses are available and encouraged. Some

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

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

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

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

Việc áp dụng các nguyên tắc HACCP để phát triển 1 hệ thống HACCP hiệu quả là trách nhiệm của mỗi doanh nghiệp. Tuy nhiên, các cơ quan có thẩm quyền và FBO đã thừa nhận rằng có thể có những trở ngại cản trở việc áp dụng hiệu quả các nguyên tắc HACCP của các cơ sở kinh doanh thực phẩm riêng lẻ. Điều này đặc biệt phù hợp trong các doanh nghiệp thực phẩm nhỏ và/ hoặc kém phát triển. Các rào cản đối với việc áp dụng HACCP trong các doanh nghiệp nhỏ và kém phát triển (SLDB) đã được thừa nhận và các phương pháp tiếp cận linh hoạt để thực hiện HACCP trong các doanh nghiệp này luôn sẵn có và luôn được khuyến khích. 1 số cách tiếp cận cung cấp các cách

approaches may provide ways to adapt the HACCP approach to assist competent authorities in supporting SLDBs, for example, development of a HACCP-based system which is consistent with the seven principles of HACCP but does not conform to the layout or steps described in this chapter. While it is recognized that flexibility appropriate to the business is important when applying HACCP, all seven principles should be considered in developing the HACCP system. This flexibility should take into account the nature of the operation, including the human and financial resources, infrastructure, processes, knowledge and practical constraints, as well as the risk associated with the produced food. Applying such flexibility e.g. recording only monitoring results when there is a deviation instead of every monitoring result to reduce unnecessary burden of record keeping for certain types of FBOs, is not intended to impact negatively on the efficacy of the HACCP system and should not endanger food safety.

Small and/or less developed food businesses do not always have the resources and the necessary expertise on site for the development and implementation of an effective HACCP system. In such situations, expert advice should be obtained from other sources, which may include trade and industry associations, independent experts and competent authorities. HACCP literature and especially sector-specific HACCP guides can be valuable. HACCP guidance developed by experts relevant to the process or type of operation may provide a useful tool for businesses in designing and implementing a HACCP plan. Where businesses are using expertly developed HACCP guidance, it is essential that it is specific to the foods and/or processes under consideration. A comprehensive explanation of the basis for the HACCP plan should be provided to the FBO. The FBO is ultimately responsible for elaboration and implementation of the HACCP system and the production of safe food.

The efficacy of any HACCP system will nevertheless rely on management and personnel having the appropriate HACCP knowledge and skills, therefore ongoing

để điều chỉnh cách tiếp cận HACCP để giúp đỡ các cơ quan có thẩm quyền hỗ trợ SLDB, ví dụ, phát triển 1 hệ thống dựa trên HACCP phù hợp với 7 nguyên tắc HACCP nhưng không phù hợp với bố cục hoặc các bước được mô tả trong Chương này. Mặc dù người ta thừa nhận rằng tính linh hoạt phù hợp với doanh nghiệp là rất quan trọng khi áp dụng HACCP, tất cả 7 nguyên tắc cần được xem xét khi phát triển hệ thống HACCP. Sự linh hoạt này cần tính đến bản chất của hoạt động, bao gồm nguồn lực và tài chính, cơ sở hạ tầng, quy trình, kiến thức và các ràng buộc thực tế, cũng như rủi ro liên quan đến thực phẩm được sản xuất. Áp dụng tính linh hoạt như vậy, ví dụ, chỉ ghi lại kết quả giám sát khi có sự sai lệch thay vì ghi tất cả các kết quả giám sát để giảm bớt việc lưu trữ hồ sơ không cần thiết đối với 1 số loại FBO, không nhằm tác động tiêu cực đến hiệu quả của hệ thống HACCP và không gây nguy hiểm cho tính an toàn thực phẩm.

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

Tuy nhiên, hiệu quả của bất kỳ hệ thống HACCP nào cũng sẽ phụ thuộc vào việc quản lý và kiến thức cũng như kỹ năng HACCP phù hợp của nhân viên, do đó, việc đào tạo liên tục là cần thiết cho

training is necessary for all levels of personnel, including managers, as appropriate to the food business.

SECTION 3: APPLICATION

3.1 Assemble HACCP Team and Identify Scope (Step 1)

The FBO should ensure that the appropriate knowledge and expertise are available for the development of an effective HACCP system. This may be achieved by assembling a multidisciplinary team responsible for different activities within the operation, e.g. production, maintenance, quality control, cleaning and disinfection. The HACCP team is responsible for developing the HACCP plan.

Where relevant expertise is not available in house, expert advice should be obtained from other sources, such as trade and industry associations, independent experts, competent authorities, HACCP literature and HACCP guides (including sector-specific HACCP guides). It may be possible that a well-trained individual with access to such guidance is able to implement a HACCP System in house. A generic HACCP plan developed externally may be used by FBOs where appropriate but should be tailored to the food operation. The HACCP team should identify the scope of the HACCP system and applicable prerequisite programmes. The scope should describe which food products and processes are covered.

3.2 Describe product (Step 2)

A full description of the product should be developed, including relevant safety information such as composition (i.e. ingredients), physical/chemical characteristics (e.g. aw, pH, preservatives, allergens), processing methods/technologies (heat-treatment, freezing, drying, brining, smoking, etc.), packaging, durability/shelf life, storage conditions and method of distribution. Within businesses with multiple products, it may be effective to group products with similar characteristics and processing steps for the purpose of development of the HACCP plan. Any limits relevant to the food product already established for hazards should be considered

tất cả các cấp nhân sự, bao gồm cả các nhà quản lý, phù hợp với ngành kinh doanh thực phẩm.

PHẦN 3: ÁP DỤNG

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

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

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

3.2 Mô tả sản phẩm (bước 2)

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

and accounted for in the HACCP plan, e.g. limits for food additives, regulatory microbiological criteria, maximum allowed veterinary medicines residues, and times and temperatures for heat treatments prescribed by competent authorities.

3.3 Identify intended use and users (Step 3)

Describe the use intended by the FBO and the expected uses of the product by the next FBO in the food chain or the consumer; the description may be influenced by external information, e.g. from the competent authority or other sources on ways in which consumers are known to use the product other than those intended by the FBO. In specific cases (e.g. hospitals), vulnerable groups of the population may have to be considered. Where foods are being produced specifically for a vulnerable population, it may be necessary to enhance process controls, monitor control measures more frequently, verify controls are effective by testing products, or conduct other activities to provide a high level of assurance that the food is safe for the vulnerable population.

3.4 Construct flow diagram (Step 4)

A flow diagram that covers all steps in the production of a specific product, including any applicable rework, should be constructed. The same flow diagram may be used for a number of products that are manufactured using similar processing steps. The flow diagram should indicate all inputs, including those of ingredients and food contact materials, water and air if relevant. Complex manufacturing operations can be broken down into smaller, more manageable modules and multiple flow diagrams that link together can be developed. The flow diagrams should be used when conducting the hazard analysis as a basis for evaluating the possible occurrence, increase, decrease or introduction of hazards. Flow diagrams should be clear, accurate and sufficiently detailed to the extent needed to conduct the hazard analysis. Flow diagrams should, as appropriate, include but not be limited to the following:

- the sequence and interaction of the steps in

phẩm, chỉ tiêu vi sinh vật theo quy định, dư lượng thuốc thú y cho phép, thời gian và nhiệt độ xử lý nhiệt theo quy định của cơ quan có thẩm quyền.

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

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

3.4 Xây dựng lưu đồ dòng chảy (bước 4)

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

- Trình tự và sự tương tác của các khâu trong hoạt

the operation; - where raw materials, ingredients, processing aids, packaging materials, utilities and intermediate products enter the flow; - any outsourced processes; - where applicable reworking and recycling take place; - where end products, intermediate products, waste and by-products are released or removed 3.5 On-site confirmation of flow diagram (Step 5) Steps should be taken to confirm the processing activities against the flow diagram during all stages and hours of operation and amend the flow diagram where appropriate. The confirmation of the flow diagram should be performed by a person or persons with sufficient knowledge of the processing operation. 3.6 List all potential hazards that are likely to occur and associated with each step, conduct a hazard analysis to identify the significant hazards, and consider any measures to control identified hazards (Step 6/ Principle 1) Hazard analysis consists of identifying potential hazards and evaluating these hazards to determine which of them are significant for the specific food business operation. An example of a hazard analysis worksheet is provided in Diagram 2. The HACCP team should list all potential hazards. The HACCP team should then identify where these hazards are reasonably likely to occur at each step (including all inputs into that step) according to the scope of the food business operation. Hazards should be specific, e.g. metal fragments, and the source or reason for presence should be described, e.g. metal from broken blades after chopping. The hazard analysis can be simplified by breaking down complex manufacturing operations and analysing steps in the multiple flow diagrams described in step 4. The HACCP team should next evaluate the hazards to identify which of these hazards are such that their prevention, elimination, or reduction to acceptable levels is essential to the	động; - Nơi nguyên liệu, thành phần, chất hỗ trợ chế biến, vật liệu đóng gói, các tiện ích và sản phẩm trung gian đi vào dòng chảy; - Mọi quy trình thuê ngoài; - Nơi thực hiện gia công và tái chế; - Nơi sản phẩm cuối cùng, sản phẩm trung gian, chất thải và phụ phẩm được thải ra hoặc loại bỏ. 3.5 Xác nhận lưu đồ dòng chảy thực tế (bước 5) Cần thực hiện các bước để xác nhận các hoạt động xử lý so với lưu đồ dòng chảy trong tất cả các giai đoạn và thời gian hoạt động và cải tiến lưu đồ khi thích hợp. Việc xác nhận lưu đồ phải được thực hiện bởi 1 hoặc những người có đủ kiến thức về hoạt động xử lý. 3.6 Liệt kê tất cả các mối nguy tiềm ẩn có khả năng xảy ra và liên quan đến từng bước, phân tích mối nguy để xác định các mối nguy đáng kể và xem xét bất kì biện pháp nào để kiểm soát các mối nguy đã xác định (bước 6/ nguyên tắc 1) Phân tích mối nguy bao gồm việc xác định các mối nguy tiềm ẩn và đánh giá các mối nguy này để xác định mối nguy nào trong số chúng là đáng kể đối với hoạt động kinh doanh thực phẩm cụ thể. Ví dụ về bảng phân tích mối nguy để thể hiện trong Sơ đồ 2. Nhóm HACCP nên liệt kê tất cả các mối nguy tiềm ẩn. Sau đó, nhóm HACCP phải xác định nơi các mối nguy này có khả năng xảy ra hợp lý ở mỗi khâu (bao gồm tất cả các đầu vào của khâu đó) theo phạm vi hoạt động kinh doanh thực phẩm. Các mối nguy phải cụ thể, ví dụ, các mảnh kim loại, và nguồn gốc hoặc nguyên nhân xuất hiện phải được mô tả, ví dụ, kim loại từ các lưỡi bị gãy sau khi chặt. Việc phân tích mối nguy có thể được đơn giản hóa bằng cách chia nhỏ các hoạt động sản xuất phức tạp và phân tích các bước trong nhiều sơ đồ quy trình được mô tả trong bước 4. Tiếp theo, nhóm HACCP nên đánh giá các mối nguy để xác định mối nguy nào trong số các mối nguy này sao cho việc ngăn ngừa, loại bỏ hoặc giảm chúng xuống mức chấp nhận được là điều
--	--

production of safe food (i.e., determine the significant hazards that have to be addressed in the HACCP plan). In conducting the hazard analysis to determine whether there are significant hazards, wherever possible the following should be considered: - hazards associated with producing or processing the type of food, including its ingredients and process steps (e.g. from surveys or sampling and testing of hazards in the food chain, from recalls, from information in the scientific literature or from epidemiological data); - the likelihood of occurrence of hazards, taking into consideration prerequisite programs, in the absence of additional control; - the likelihood and severity of adverse health effects associated with the hazards in the food in the absence of control ⁽⁸⁾; <i>(8) FBOs may take advantage of risk assessments and risk management matrices established by a competent authority or by international expert groups such as JEMRA.</i> - identified acceptable levels of the hazards in the food e.g. based on regulation, intended use, and scientific information; - the nature of the facility and the equipment used in making the food product; - survival or multiplication of pathogenic microorganisms; - production or persistence in foods of toxins (e.g. mycotoxins), chemicals (e.g. pesticides, drug residues, allergens) or physical agents (e.g. glass, metal); - the intended use and/or probability of product mishandling by potential consumers that could render the food unsafe; and, - conditions leading to the above. The hazard analysis should consider not only the intended use, but also any known unintended use (e.g. a soup mix intended to be mixed with water and cooked but known to commonly be used without a heat treatment in flavouring a dip for chips) to determine the significant hazards to be addressed in the HACCP plan. (See Diagram 2 for an example of a hazard analysis worksheet.)	cần thiết để sản xuất thực phẩm an toàn (tức là xác định các mối nguy đáng kể phải được giải quyết trong kế hoạch HACCP). Khi tiến hành phân tích mối nguy để xác định các mối nguy đáng kể, nếu có thể phải cân nhắc các điều sau: - Các mối nguy liên quan đến việc sản xuất hoặc chế biến thực phẩm, bao gồm các thành phần và các khâu quy trình của nó (ví dụ từ khảo sát hoặc lấy mẫu và thử nghiệm các mối nguy trong chuỗi thực phẩm, từ việc thu hồi, từ thông tin trong tài liệu khoa học hoặc từ dữ liệu dịch tễ học); - Khả năng các mối nguy xảy ra, có tính đến chương trình tiên quyết, trong trường hợp không có biện pháp kiểm soát bổ sung; - Khả năng xảy ra và mức độ nghiêm trọng của các ảnh hưởng xấu đến sức khỏe con người liên quan đến các mối nguy trong thực phẩm nếu không được kiểm soát ⁽⁸⁾; <i>(8) FBO có thể tận dụng các đánh giá về rủi ro và ma trận quản lý rủi ro do cơ quan có thẩm quyền thiết lập hoặc bởi các nhóm chuyên gia quốc tế như JEMRA.</i> - Xác định được mức độ có thể chấp nhận được của các mối nguy trong thực phẩm, ví dụ dựa trên quy định, mục đích sử dụng và thông tin khoa học; - Bản chất của các phương tiện và thiết bị được sử dụng để sản xuất sản phẩm thực phẩm; - Sự tồn tại và nhân lên của vi sinh vật gây bệnh; - Các độc tố sản sinh ra hoặc tồn lưu trong thực phẩm (ví dụ độc tố nấm mốc), hóa chất (ví dụ thuốc trừ sâu, dư lượng thuốc, chất gây dị ứng) hoặc các tác nhân vật lý (ví dụ thủy tinh, kim loại); - Mục đích sử dụng và/hoặc xác suất sản phẩm bị người tiêu dùng tiềm năng xử lý sai có thể dẫn đến thực phẩm không an toàn; và - Điều kiện dẫn đến những điều trên. Việc phân tích mối nguy không chỉ nên cân nhắc mục đích sử dụng dự kiến mà còn cả bất kỳ mục đích sử dụng ngoài dự kiến nào đã biết (ví dụ, hỗn hợp súp được dự kiến sử dụng trộn với nước và nấu chín, nhưng được biết là nó thường được sử dụng mà không qua xử lý nhiệt để giữ hương vị cho khoai tây chiên) để xác định các mối nguy đáng kể cần được giải quyết trong kế hoạch HACCP. (Xem sơ đồ 2 để biết ví dụ về bảng phân
--	--

In some cases, it may be acceptable for a simplified hazard analysis to be carried out by FBOs. This simplified process identifies groups of hazards (biological, physical, chemical) in order to control the sources of these hazards without the need for a comprehensive hazard analysis that identifies the specific hazards of concern. There can be drawbacks to such an approach, as the controls can differ for hazards within a group, e.g. controls for pathogenic spore-formers versus vegetative cells of microbial pathogens. Generic HACCP-based tools and guidance documents provided by external sources, for example, by industry or competent authorities, are designed to assist with this step and mitigate concerns about different controls needed for hazards within a group.

Hazards which are such that their prevention, elimination or reduction to acceptable levels is essential to the production of safe food (because they are reasonably likely to occur in the absence of control and reasonably likely to cause illness or injury if present) should be identified and controlled by measures designed to prevent or eliminate these hazards or reduce them to an acceptable level. In some cases, this may be achieved with the application of good hygiene practices, some of which may target a specific hazard (for example, cleaning equipment to control contamination of ready-to-eat foods with *Listeria monocytogenes* or to prevent food allergens being transferred from one food to another food that does not contain that allergen). In other instances, control measures will need to be applied within the process, e.g. at critical control points.

Consideration should be given to what control measures, if any exist, can be applied to each hazard. More than one control measure may be required to control a specific hazard. For example, to control *L. monocytogenes*, a heat treatment may be needed to kill the organism in the food and cleaning and disinfection may be needed to prevent transfer from the processing environment. More than one hazard may be controlled by a specified control measure. For example, a heat treatment can control both *Salmonella* and *E. coli* O157:H7 when they are

tích mối nguy).

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

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

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

present as hazards in the food.

3.7 Determine the Critical Control Points (Step 7/ Principle 2)

The FBO should consider which among the available control measures listed during step 6, Principle 1 should be applied at a CCP. Critical Control points are to be determined only for hazards identified as significant as of the result of a hazard analysis. CCPs are established at steps where control is essential and where a deviation could result in the production of a potentially unsafe food. The control measures at CCPs should result in an acceptable level of the hazard being controlled. There may be more than one CCP in a process at which control is applied to address the same hazard (e.g. the cook step may be the CCP for killing the vegetative cells of a pathogenic spore-former, but the cooling step may be a CCP to prevent germination and growth of the spores). Similarly, a CCP may control more than one hazard (e.g. cooking can be a CCP that addresses several microbial pathogens). Determining whether or not the step at which a control measure is applied is a CCP in the HACCP system can be helped by using a decision tree. A decision tree should be flexible, given whether it is for use in production, slaughter, processing, storage, distribution or other processes. Other approaches such as expert consultation may be used.

To identify a CCP, whether using a decision tree or other approach, the following should be considered:

- Assess whether the control measure can be used at the process step being analysed:

- + If the control measure cannot be used at this step, then this step should not be considered as a CCP for the significant hazard.

- + If the control measure can be used at the step being analysed, but can also be used later in the process, or there is another control measure for the hazard at another step, the step being analysed should not be considered as a CCP.

- Determine whether a control measure at a step is used in combination with a control measure at another step to control the same

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

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

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

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

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

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

- Xác định xem biện pháp kiểm soát ở 1 bước bất kì có được sử dụng kết hợp với biện pháp kiểm soát ở bước khác để kiểm soát cùng 1 mối nguy

hazard; if so, both steps should be considered as CCPs.

The CCPs identified could be summarized in tabular format e.g. the HACCP worksheet presented in diagram 3, as well as highlighted at the appropriate step on the flow diagram.

If no control measures exist at any step for an identified significant hazard, then the product or process should be modified.

3.8 Establish validated critical limits for each CCP (Step 8/ Principle 3)

Critical limits establish whether a CCP is in control, and in doing so they can be used to separate acceptable products from unacceptable ones. These critical limits should be measurable or observable. In some cases, more than one parameter could have a critical limit designated at a particular step (e.g. heat treatments commonly include critical limits for both time and temperature). Criteria often used include minimum and/or maximum values for critical parameters associated with the control measure such as measurements of temperature, time, moisture level, pH, aw, available chlorine, contact time, conveyor belt speed, viscosity, conductance, flow rate, or, where appropriate, parameters that can be observed, such as a pump setting. A deviation from the critical limit indicates that it is likely that unsafe food has been produced.

Critical limits for control measures at each CCP should be specified and scientifically validated to obtain evidence that they are capable of controlling hazards to an acceptable level if properly implemented ⁽⁹⁾. Validation of critical limits may include conducting studies (e.g. microbiological inactivation studies). FBOs may not always need to conduct or commission studies themselves to validate critical limits. Critical limits could be based on existing literature, regulations or guidance from competent authorities, or studies carried out by a third party e.g. studies conducted by an equipment manufacturer to determine the appropriate time, temperature and bed depth for dry roasting tree nuts. Validation of control measures is further described more fully in the *Guidelines for the Validation of Food Safety*

hay không, nếu vậy, cả 2 bước đều được coi là CCP.

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

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

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

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

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

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

<i>Control Measures</i> (CXG 69 – 2008). <i>(9) Guidelines for the Validation of Food Safety Control Measures (CXG 69-2008)</i> 3.9 Establish a Monitoring System for Each CCP (Step 9/ Principle 4) Monitoring of CCPs is the scheduled measurement or observation at a CCP relative to its critical limits. The monitoring procedures should be able to detect a deviation at the CCP. Further, the monitoring method and frequency should be capable of timely detection of any failure to remain within critical limits, to allow timely isolation and evaluation of the product. Where possible, process adjustments should be made when monitoring results indicate a trend towards a deviation at a CCP. The adjustments should be taken before a deviation occurs. Monitoring procedures for CCPs should be capable of timely detection of a deviation from the critical limit to allow isolation of the affected products. The method and frequency of monitoring should take into account the nature of the deviation (e.g. a drop in temperature or a broken sieve, rapid drop in temperature during pasteurization, or a gradual increase in temperature in cold storage). Where possible, monitoring of CCPs should be continuous. Monitoring of measurable critical limits such as processing time and temperature can often be monitored continuously. Other measurable critical limits such as moisture level and preservative concentration cannot be monitored continuously. Critical limits that are observable, such as a pump setting or applying the correct label with appropriate allergen information are rarely monitored continuously. If monitoring is not continuous, then the frequency of monitoring should be sufficient to ensure to the extent possible the critical limit has been met and limit the amount of product impacted by a deviation. Physical and chemical measurements are usually preferred to microbiological testing because physical and chemical tests can be done rapidly and can often indicate the control of microbial hazards associated with the product and/or the process. The personnel doing the monitoring should be	đủ hơn trong <i>Hướng dẫn Thẩm định các Biện pháp kiểm soát An toàn thực phẩm</i> (CXG 69 - 2008) <i>(9) Hướng dẫn Thẩm định các Biện pháp kiểm soát An toàn thực phẩm (CXG 69 - 2008)</i> 3.9 Thiết lập hệ thống giám sát cho từng CCP (bước 9/ nguyên tắc 4) Giám sát các CCP là việc đo lường hoặc giám sát theo tần suất tại CCP và đối chiếu với các giới hạn tới hạn của nó. Các quy trình giám sát phải có thể phát hiện ra sự sai lệch ở CCP. Hơn nữa, phương pháp và tần suất giám sát phải có khả năng phát hiện bất kì lỗi nào nằm ngoài giới hạn tới hạn, để cho phép phân lập và đánh giá sản phẩm kịp thời. Khi có thể, thực hiện điều chỉnh các quy trình khi kết quả giám sát cho thấy có xu hướng sai lệch tại CCP. Các điều chỉnh cần được thực hiện trước khi xảy ra sai lệch. Các quy trình giám sát đối với các CCP phải có khả năng kịp thời phát hiện sai lệch so với giới hạn tới hạn để cho phép cô lập các sản phẩm bị ảnh hưởng. Phương pháp và tần suất theo dõi phải tính đến bản chất của sự sai lệch (ví dụ, nhiệt độ giảm hoặc màn chắn bị vỡ, nhiệt độ giảm nhanh trong quá trình thanh trùng hoặc nhiệt độ tăng dần trong kho lạnh). Nếu có thể, việc giám sát các CCP phải thực hiện liên tục. Việc giám sát các giới hạn tới hạn có thể đo lường được như thời gian và nhiệt độ xử lý thường có thể được theo dõi liên tục. Các giới hạn tới hạn có thể đo lường khác như độ ẩm và nồng độ chất bảo quản không thể được theo dõi liên tục. Các giới hạn tới hạn có thể quan sát được, chẳng hạn như cài đặt máy bơm hoặc dán nhãn đúng thông tin về chất gây dị ứng thích hợp hiếm khi được theo dõi liên tục. Nếu việc giám sát không liên tục, thì tần suất giám sát phải đủ để đảm bảo đáp ứng các giới hạn tới hạn trong phạm vi có thể và hạn chế lượng sản phẩm bị ảnh hưởng bởi sự sai lệch. Các phép đo lường vật lý và hóa học thường được ưu tiên hơn so với thử nghiệm vì sinh vì các phép thử vật lý và hóa học có thể được thực hiện nhanh chóng và thường có thể chỉ ra việc kiểm soát các mối nguy do vi sinh vật liên quan đến sản phẩm và/ hoặc quá trình. Nhân viên giám sát cần được hướng dẫn về các
--	--

instructed on appropriate steps to take when monitoring indicates the need to take action. Data derived from monitoring should be evaluated by a designated person with knowledge and authority to carry out corrective actions when indicated. All records and documents associated with monitoring CCPs should be signed or initialled by the person performing the monitoring and should also report the results and timing of the performed activity. 3.10 Establish corrective actions (Step 10/ Principle 5) Specific written corrective actions should be developed for each CCP in the HACCP system in order to effectively respond to deviations when they occur. When critical limits at CCPs are monitored continuously and a deviation occurs, any product being produced at the time the deviation occurs is potentially unsafe. When a deviation in meeting a critical limit occurs and monitoring was not continuous, then the FBO should determine what product may have been impacted by the deviation. The corrective actions taken when a deviation occurs should ensure that the CCP has been brought under control and food that is potentially unsafe is handled appropriately and does not reach consumers. Actions taken should include segregating the affected product and analysing its safety to ensure proper disposition. External experts may be needed to conduct evaluations regarding the safe use of products when a deviation occurs. It may be determined that the product could be reprocessed (e.g. pasteurized) or the product could be diverted to another use. In other situations, the product may need to be destroyed (e.g. contamination with <i>Staphylococcus enterotoxin</i>). A root cause analysis should be conducted where possible to identify and correct the source of the deviation in order to minimize the potential for the deviation to reoccur. A root cause analysis could identify a reason for the deviation that limits or expands the amount of product impacted by a deviation. Details of the corrective actions, including the cause of the deviation and product disposition	bước thích hợp để tiến hành giám sát khi cần thiết. Dữ liệu thu được từ việc giám sát phải được đánh giá bởi 1 người có kiến thức và quyền hạn để thực hiện các hành động khắc phục khi được chỉ định. Tất cả hồ sơ và tài liệu liên quan đến các CCP được giám sát phải được người thực hiện giám sát kí hoặc viết tắt tên của họ vào và cũng phải báo cáo kết quả và thời gian của hoạt động đã thực hiện. 3.10 Thiết lập hành động khắc phục (bước 10/ nguyên tắc 5) Các hành động khắc phục cụ thể bằng văn bản được phát triển cho từng CCP trong hệ thống HACCP để ứng phó hiệu quả với các sai lệch khi chúng xảy ra. Khi các giới hạn tới hạn tại các CCP được theo dõi liên tục và xảy ra sai lệch, thì bất kì sản phẩm nào được sản xuất tại thời điểm xảy ra sai lệch đều có nguy cơ không an toàn. Khi sự sai lệch trong việc đáp ứng giới hạn tới hạn xảy ra và việc giám sát không liên tục, thì FBO nên xác định sản phẩm nào có thể bị ảnh hưởng bởi sự sai lệch đó. Các hành động khắc phục được thực hiện khi xảy ra sai lệch phải đảm bảo rằng CCP đã được kiểm soát và thực phẩm có nguy cơ không an toàn được xử lý thích hợp và không đến tay người tiêu dùng. Các hành động được thực hiện phải bao gồm cô lập sản phẩm bị ảnh hưởng và phân tích độ an toàn của nó để đảm bảo việc xử lý phù hợp. Có thể cần tới các chuyên gia bên ngoài để tiến hành đánh giá về mức độ an toàn của sản phẩm khi xảy ra sai lệch. Có thể xác định rằng sản phẩm có thể được xử lý lại (ví dụ như đã qua thanh trùng) hoặc sản phẩm có thể được chuyển sang mục đích sử dụng khác. Trong các tình huống khác, sản phẩm có thể cần phải được tiêu hủy (ví dụ như nhiễm độc tố đường ruột <i>Staphylococcus</i>). Cần tiến hành phân tích nguyên nhân gốc rễ nếu có thể xác định và khắc phục nguồn gốc của sự sai lệch nhằm giảm thiểu khả năng sai lệch tái diễn. Phân tích nguyên nhân gốc rễ có thể xác định lý do cho sự sai lệch giới hạn tới hạn hoặc mở rộng số lượng sản phẩm bị ảnh hưởng bởi sự sai lệch. Chi tiết về các hành động khắc phục, bao gồm cả nguyên nhân gây ra sai lệch và quy trình xử lý sản
---	--

procedures, should be documented in the HACCP records. Periodic review of corrective actions should be undertaken to identify trends and to ensure corrective actions are effective.

3.11 Validation of the HACCP Plan and Verification Procedures (Step 11/ Principle 6)

3.11.1, Validation of the HACCP Plan

Before the HACCP plan can be implemented, its validation is needed; this consists of making sure that the following elements together are capable of ensuring control of the significant hazards relevant to the food business: identifying the hazards, critical control points, critical limits, control measures, frequency and type of monitoring of CCPs, corrective actions, frequency and type of verification and the type of information to be recorded.

Validation of control measures and their critical limits is performed during the development of the HACCP plan. Validation could include a review of scientific literature, using mathematical models, conducting validation studies, and/or using guidance developed by authoritative sources ⁽¹⁰⁾.

(10) Guidelines for the Validation of Food Safety Control Measures (CXG 69-2008)

Where HACCP guidance developed by external experts, instead of the HACCP team, has been used to establish the critical limits, care should be taken to ensure that these limits fully apply to the specific operation, product or groups of products under consideration.

During the initial implementation of the HACCP system and after verification procedures have been established, evidence should be obtained in operation to demonstrate that control can be achieved consistently under production conditions.

Any changes having a potential impact on food safety should require a review of the HACCP system, and when necessary a revalidation of the HACCP plan.

3.11.2, Verification Procedures

After the HACCP system has been implemented, procedures should be established

phẩm, phải được ghi lại trong hồ sơ HACCP. Đánh giá định kỳ các hành động khắc phục cần được thực hiện để xác định các xu hướng và đảm bảo các hành động khắc phục có hiệu quả.

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

3.11.1, Thẩm định kế hoạch HACCP

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

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

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

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

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

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

3.11.2, Quy trình thẩm tra

Sau khi triển khai hệ thống HACCP, cần thiết lập các quy trình để xác nhận rằng hệ thống HACCP

to confirm that the HACCP system is working effectively. These include procedures to verify that the HACCP plan is being followed and controlling hazards on an ongoing basis, as well as procedures that show the control measures are effectively controlling the hazards as intended. Verification also includes reviewing the adequacy of the HACCP system periodically and, as appropriate, when changes occur.

Verification activities should be performed on an ongoing basis to ensure the HACCP system functions as intended and continues to operate effectively. Verification, which includes observations, auditing (internal and external), calibration, sampling and testing, and records review, can be used to determine if the HACCP system is working correctly and as planned. Examples of verification activities include:

- reviewing monitoring records to confirm that CCPs are kept under control;
- reviewing corrective action records, including specific deviations, product disposition and any analysis to determine the root cause of the deviation;
- calibrating or checking the accuracy of instruments used for monitoring and/or verification;
- observing that control measures are being conducted in accordance with the HACCP plan;
- sampling and testing, e.g. for microorganisms⁽¹¹⁾ (pathogens or their indicators), chemical hazards such as mycotoxins, or physical hazards such as metal fragments, to verify product safety;

(11) Principles and Guidelines for the Establishment and Application of Microbiological Criteria Related to Food (CXG 21- 1997)

- sampling and testing the environment for microbial contaminants and their indicators, such as *Listeria*; and
- reviewing the HACCP system, including the hazard analysis and the HACCP plan (e.g. internal and/or third-party audits).

Verification should be carried out by someone other than the person who is responsible for

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

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

- Xem xét hồ sơ giám sát để xác nhận rằng các CCP được kiểm soát;
- Xem xét các hồ sơ hành động khắc phục, bao gồm các sai lệch cụ thể, cách bố trí sản phẩm và bất kì phân tích nào để xác định nguyên nhân gốc rễ của sai lệch;
- Hiệu chuẩn hoặc kiểm tra độ chính xác của các dụng cụ được sử dụng để theo dõi và/ hoặc kiểm tra xác nhận;
- Quan sát xem các biện pháp kiểm soát có đang được tiến hành phù hợp với kế hoạch HACCP;
- Lấy mẫu và thử nghiệm, ví dụ, đối với vi sinh vật⁽¹¹⁾ (mầm bệnh hoặc chỉ thị của chúng), các mối nguy hóa học như độc tố nấm mốc, hoặc các mối nguy vật lí như mảnh kim loại, để thẩm tra tính an toàn của sản phẩm;

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

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

Việc thẩm tra phải được thực hiện bởi 1 người nào đó không phải là người chịu trách nhiệm thực hiện

performing the monitoring and corrective actions. Where certain verification activities cannot be performed in house, verification should be performed on behalf of the business by external experts or qualified third parties.

The frequency of verification activities should be sufficient to confirm that the HACCP system is working effectively. Verification of the implementation of control measures should be conducted with sufficient frequency to determine that the HACCP plan is being implemented properly.

Verification should include a comprehensive review (e.g. reanalysis or an audit) of the HACCP system periodically, as appropriate, or when changes occur, to confirm the efficacy of all elements of the HACCP system. This review of the HACCP system should confirm that the appropriate significant hazards have been identified, that control measures and critical limits are adequate to control the hazards, that monitoring, and verification activities are occurring in accordance with the plan and are capable of identifying deviations, and that corrective actions are appropriate for deviations that have occurred. This review can be carried out by individuals within a food business or by external experts. The review should include confirmation that various verification activities have been executed as intended.

3.12 Establish Documentation and Record Keeping (Step 12/ Principle 7)

Efficient and accurate record keeping is essential to the application of a HACCP system. HACCP procedures should be documented. Documentation and record keeping should be appropriate to the nature and size of the operation and sufficient to assist the business to verify that the HACCP controls are in place and being maintained. Expertly developed HACCP guidance materials (e.g. sector-specific HACCP guides) may be utilized as part of the documentation, provided that those materials reflect the specific food operations of the business.

Examples of documentation include:

- HACCP team composition;
- hazard analysis and the scientific support for

các hành động giám sát và khắc phục. Trong trường hợp 1 số hoạt động thăm tra không được thực hiện trong nhà, việc thăm tra phải được các chuyên gia bên ngoài hoặc các bên thứ 3 đủ điều kiện thực hiện thay mặt cho doanh nghiệp.

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

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

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

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

Ví dụ về các tài liệu bao gồm:

- Danh sách nhóm HACCP;
- Phân tích mối nguy và hỗ trợ khoa học cho các

the hazards included or excluded from the plan; - CCP determination; critical limit determination and the scientific support for the limits set; - validation of control measures; and - modifications made to the HACCP plan. Examples of records include: - CCP monitoring activities; - deviations and associated corrective actions; and - verification procedures performed. A simple record-keeping system can be effective and easily communicated to personnel. It may be integrated into existing operations and may use existing paperwork, such as delivery invoices, and checklists to record, for example, product temperatures. Where appropriate, records can also be maintained electronically. 3.13 Training Training of personnel in food businesses, government and academia in HACCP principles and applications is an essential element for the effective implementation of HACCP. As an aid in developing specific training to support a HACCP plan, working instructions and procedures should be developed which define the tasks of the operating personnel in charge of each Critical Control Point. Training programmes should be designed to address the concepts at a level appropriate for the knowledge and skill level of the personnel being trained. Training programmes should be reviewed periodically and updated where necessary. Re-training may be needed as part of corrective actions for some deviations. Cooperation between food business operations, trade groups, consumer organisations, and competent authorities is vitally important. Opportunities should be provided for the joint training of food business operators and competent authorities to encourage and maintain a continuous dialogue and create a climate of understanding in the practical application of HACCP.	mối nguy được bao gồm hoặc loại trừ khỏi kế hoạch; - Xác định CCP, xác định giới hạn tới hạn và hỗ trợ khoa học cho các giới hạn đã đặt ra; - Thẩm định phương pháp kiểm soát; và - Các cập nhật của kế hoạch HACCP. Ví dụ về lưu trữ hồ sơ bao gồm: - Hoạt động giám sát CCP; - Sai lệch và các hành động khắc phục có liên quan; và - Các quy trình thẩm tra được thực hiện. 1 hệ thống lưu trữ hồ sơ đơn giản có thể hiệu quả và dễ dàng truyền đạt cho nhân viên. Nó có thể được tích hợp vào các hoạt động hiện tại và có thể truy cập các thủ tục giấy tờ hiện có, chẳng hạn như hóa đơn giao hàng và danh sách kiểm tra để ghi lại, ví dụ, nhiệt độ sản phẩm. Khi thích hợp, hồ sơ cũng có thể được duy trì dưới dạng thông tin điện tử. 3.3 Đào tạo Đào tạo nhân sự trong các doanh nghiệp thực phẩm, chính phủ và học viện về các nguyên tắc và ứng dụng HACCP là 1 yếu tố cần thiết để thực hiện hiệu quả HACCP. Để hỗ trợ xây dựng kế hoạch HACCP, các hướng dẫn và quy trình làm việc cần được phát triển nhằm xác định nhiệm vụ của nhân viên vận hành phụ trách từng điểm kiểm soát tới hạn. Các chương trình đào tạo cần được thiết kế để giải quyết các khái niệm ở mức độ phù hợp với kiến thức và trình độ kỹ năng của nhân viên được đào tạo. Các chương trình đào tạo cần được xem xét định kỳ và cập nhật khi cần thiết. Có thể cần đào tạo lại như 1 phần của các hành động khắc phục đối với 1 số sai lệch. Sự hợp tác giữa các hoạt động kinh doanh thực phẩm, các nhóm thương mại, các tổ chức tiêu dùng và các cơ quan có thẩm quyền là cực kỳ quan trọng. Cần tạo cơ hội cho việc đào tạo chung cho các nhà điều hành doanh nghiệp thực phẩm và các cơ quan có thẩm quyền để khuyến khích và duy trì đối thoại liên tục và tạo ra môi trường làm việc có hiểu biết trong việc áp dụng HACCP vào thực tế.
---	--

Annex 1 - Comparison of control measures with examples.**Phụ lục 1 - So sánh các biện pháp kiểm soát và ví dụ.**

	Control measures applied as GHPs Các biện pháp kiểm soát được áp dụng như các GHP	Control measures applied at CCPs Các biện pháp kiểm soát được áp dụng tại các CCP
Scope Phạm vi	General conditions and activities for maintaining hygiene, including creating the environment (inside and outside the food business) so as to ensure production of safe and suitable food. Generally, not specific to any hazard but results in reduction of likelihood of hazards occurring. Occasionally a GHP activity may target a specific hazard and this may be a GHP that requires greater attention (e.g. cleaning and disinfection of food contact surfaces for control of <i>Listeria monocytogenes</i> in a ready-to-eat food processing environment). Điều kiện chung và các hoạt động duy trì vệ sinh, bao gồm cả việc tạo môi trường (bên trong và bên ngoài cơ sở kinh doanh thực phẩm) để đảm bảo sản xuất thực phẩm an toàn, phù hợp. Nói chung, không cụ thể đối với bất kỳ mối nguy nào nhưng mục đích để làm giảm khả năng xảy ra của các mối nguy. Đôi khi 1 hành động GHP có thể nhắm vào 1 mối nguy cụ thể và đây có thể là 1 GHP cần được chú ý nhiều hơn (ví dụ, làm sạch và khử trùng bề mặt tiếp xúc với thực phẩm để kiểm soát <i>Listeria monocytogenes</i> trong môi trường chế biến thực phẩm ăn liền).	Specific to production process steps and a product or group of products and necessary to prevent eliminate or reduce to acceptable level a hazard determined as significant by the hazard analysis. Cụ thể đối với các bước của quy trình sản xuất hoặc 1 nhóm sản phẩm và cần thiết để ngăn ngừa loại bỏ hoặc giảm thiểu đến mức có thể chấp nhận được 1 mối nguy được xác định là đáng kể theo kết quả phân tích mối nguy.
When identified? Khi nào xác định ?	After consideration of the conditions and activities necessary to support the production of safe and suitable food. Sau khi cân nhắc các điều kiện và hoạt động cần thiết để hỗ trợ sản xuất thực phẩm an toàn và phù hợp	After a hazard analysis has been completed, for each hazard identified as significant, control measures are established at steps (CCPs) where a deviation would result in the production of a potentially unsafe food. Sau khi hoàn thành phân tích mối nguy, đối với mỗi mối nguy được xác định là đáng kể, các biện pháp kiểm soát được thiết lập ở các bước (CCP) nơi mà sự sai lệch sẽ dẫn đến việc sản xuất thực phẩm có nguy cơ không an toàn.
Validation of the control measures Thẩm định các biện pháp kiểm soát	Where necessary, and generally not carried out by FBOs themselves (<i>Guidelines for the Validation of Food Safety Control Measures</i> CXG 69-2008). Validation data provided by competent authorities, published scientific literature, information provided by manufacturers of equipment/ food processing	Validation should be carried out (<i>Guidelines for the Validation of Food Safety Control Measures</i> CXG 69-2008). Việc thẩm định phải được thực hiện (<i>Hướng dẫn Thẩm định các Biện pháp kiểm soát An toàn thực phẩm CXG 69 -</i>

	technology etc. is adequate e.g. cleaning compounds/products/equipment should be validated by the manufacturer and it is generally sufficient for the FBO to use cleaning compounds/products/equipment according to manufacturers' instructions. The FBO should be able to demonstrate it can follow manufacturers' instructions. Khi cần thiết, và thường là không do các FBO tự thực hiện (<i>Hướng dẫn Thẩm định các Biện pháp kiểm soát An toàn thực phẩm CXG 69 - 2008</i>). Dữ liệu thẩm định do cơ quan có thẩm quyền cung cấp, tài liệu khoa học đã xuất bản, thông tin do nhà sản xuất thiết bị/ công nghệ chế biến thực phẩm cung cấp, v.v là đầy đủ, ví dụ, các hợp chất làm sạch/ sản phẩm làm sạch/ thiết bị làm sạch phải được nhà sản xuất thẩm định và nói chung đủ để các FBO sử dụng các hợp chất làm sạch/ sản phẩm làm sạch/ thiết bị làm sạch theo hướng dẫn của nhà sản xuất. FBO phải chứng minh rằng họ phải tuân theo hướng dẫn của nhà sản xuất.	2008).
Criteria Tiêu chuẩn	GHPs may be observable (e.g. visual checks, appearance) or measurable (e.g. ATP tests of equipment cleaning, concentration of disinfectant), and deviations may require an evaluation of the impact on safety of the product (e.g. whether the cleaning of complex equipment such as meat slicers is adequate). Các GHP có thể quan sát được (ví dụ, kiểm tra bằng mắt thường, hình thức bên ngoài) hoặc đo lường được (ví dụ, kiểm tra ATP của việc làm sạch thiết bị, nồng độ chất khử trùng), và các sai lệch có thể yêu cầu đánh giá tác động đến an toàn của sản phẩm (ví dụ, liệu việc vệ sinh các thiết bị phức tạp như máy thái thịt có được thực hiện đầy đủ hay không).	Critical limits at CCPs which separate acceptability from unacceptability of the food: - measurable (e.g. time, temperature, pH, aw), or - observable (e.g. visual checks of conveyor belt speed or pump settings, ice covering product). Các giới hạn tới hạn tại các CCP phải tách biệt, chỉ rõ mức chấp nhận được và không chấp nhận được của thực phẩm: - Có thể đo lường được (ví dụ, thời gian, nhiệt độ, pH, aw) hoặc - Có thể quan sát được (ví dụ, kiểm tra trực quan tốc độ băng tải hoặc cài đặt máy bơm, sản phẩm phủ đá).
Monitoring Giám sát	When appropriate and necessary, to ensure procedures and practices are applied properly. Frequency dependent on the impact on the product's safety and suitability. Khi thích hợp và cần thiết, đảm bảo các quy trình và hoạt động được áp dụng đúng. Tần suất phụ thuộc vào mức độ tác động đến an toàn và tính phù hợp của thực phẩm.	Necessary to ensure critical limit is met: - Continuously during production or - if not continuous, at appropriate frequency that ensures to the extent possible the critical limit has been met. Cần thiết để đảm bảo đáp ứng giới hạn tới hạn: - Liên tục trong quá trình sản xuất hoặc - Nếu không liên tục, ở tần suất thích hợp để đảm bảo đáp ứng giới hạn tới hạn trong phạm vi có thể.
Corrective actions when deviation has occurred	- For procedures and practices: Necessary - For products: Usually not necessary. Corrective action should be considered on a case- by-case basis, as failure to apply some GHPs, such as failure to clean between	- For products: Necessary pre-determined actions. - For procedures and practices: Necessary corrective actions to restore control and prevent reoccurrence.

Hành động khắc phục khi xảy ra sai lệch	products with different allergen profiles, not rinsing after cleaning and/or disinfecting (where needed) or post maintenance equipment checks indicating missing machinery parts, may result in action on product. - Đối với các quy trình và thực hành: cần thiết - Đối với sản phẩm: thường không cần thiết. Hành động khắc phục cần được xem xét theo từng trường hợp, do không áp dụng 1 số GHP, chẳng hạn như không làm sạch giữa các sản phẩm có cấu hình chất gây dị ứng khác nhau, không rửa sạch sau khi làm sạch và/hoặc khử trùng (nếu cần) hoặc sau khi bảo trì thiết bị không kiểm tra các bộ phận máy móc bị thiếu, có thể dẫn đến ảnh hưởng đến sản phẩm.	- Specific written corrective actions should be developed for each CCP in the HACCP plan in order to effectively respond to deviations when they occur. - The corrective actions should ensure that the CCP has been brought under control and food that is potentially unsafe is handled appropriately and does not reach consumers. - Đối với sản phẩm: các hành động cần thiết được xác định trước - Đối với các quy trình và thực hành: các hành động khắc phục là cần thiết để khôi phục khả năng kiểm soát và ngăn ngừa tái diễn. - Các hành động khắc phục cụ thể bằng văn bản cần được phát triển cho từng CCP trong kế hoạch HACCP để ứng phó hiệu quả với các sai lệch khi chúng xảy ra. - Các hành động khắc phục phải đảm bảo rằng CCP đã được kiểm soát và thực phẩm có khả năng không an toàn được xử lý thích hợp và không đến tay người tiêu dùng.
Verification Thẩm tra	When appropriate and necessary, usually scheduled (e.g. visual observation that equipment is clean before use). Khi thích hợp và cần thiết, thường được lên lịch trước (ví dụ, quan sát bằng mắt rằng thiết bị đã sạch trước khi sử dụng).	Necessary: Scheduled verification of implementation of control measures, e.g. through record review, sampling and testing, calibration of measuring equipment, internal audit. Cần thiết: thẩm tra theo lịch trình về việc thực hiện các biện pháp kiểm soát, ví dụ: thông qua việc xem xét hồ sơ, lấy mẫu và thử nghiệm, hiệu chuẩn thiết bị đo lường, đánh giá nội bộ.
Record keeping (e.g. monitoring records) Lưu giữ hồ sơ (ví dụ, hồ sơ giám sát)	When appropriate and necessary, to allow the FBO to assess whether GHPs are operating as intended. Khi thích hợp và cần thiết, để cho phép FBO đánh giá xem các GHP có đang hoạt động như dự kiến hay không.	Necessary to allow the FBO to demonstrate ongoing control of significant hazards. Cần thiết để cho phép FBO chứng minh khả năng kiểm soát liên tục các mối nguy đáng kể.
Documentation (e.g. documented procedures) Tài liệu (ví dụ, tài liệu về các quy trình)	When appropriate and necessary to ensure GHPs are properly implemented. Khi thích hợp và cần thiết để đảm bảo GHP được thực hiện đúng cách.	Necessary to ensure the HACCP system is properly implemented. Cần thiết để đảm bảo hệ thống HACCP được thực hiện đúng.

Diagram 1 – Logic Sequence for Application of HACCP

Sơ đồ 1 - Trình tự logic để áp dụng HACCP

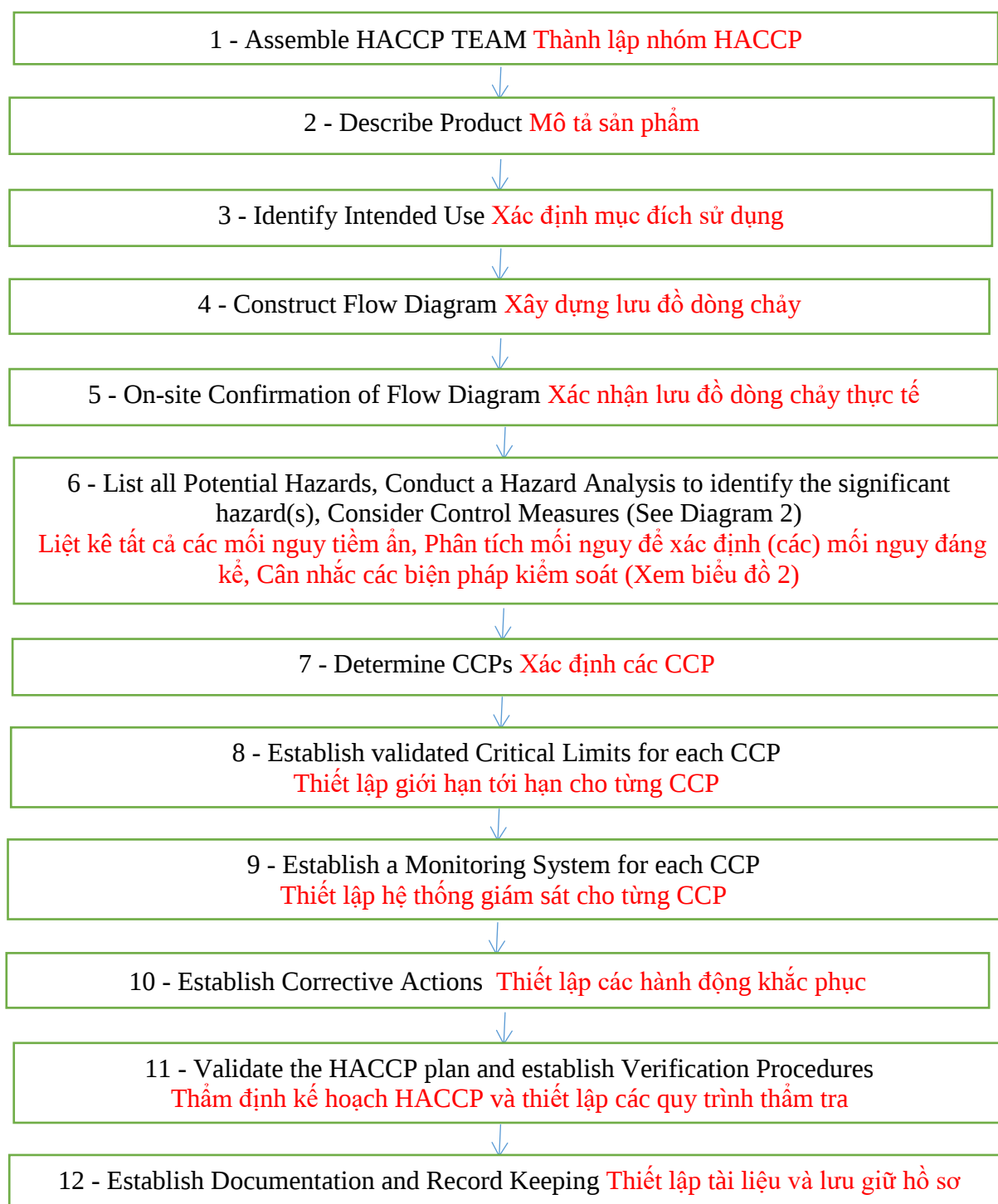


Diagram 2 – Example of Hazard Analysis Worksheet

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

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

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

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

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

Diagram 3 – Example of a HACCP Worksheet

Biểu đồ 3 - Ví dụ về bảng HACCP

Critical Control Points (CCPs)	Significant Hazard(s)	Critical Limits	Monitoring				Corrective Actions	Verification Activities	Records
			Giám sát						
			What	How	When (Frequency)	Who			
Các điểm kiểm soát tới hạn (CCP)	(Các) Môi nguy đáng kể	Giới hạn tới hạn	Giám sát điều gì	Giám sát như thế nào	Khi nào giám sát (tần suất)	Ai thực hiện giám sát	Hành động khắc phục	Hoạt động thẩm tra	Hồ sơ