

NHỮNG NGUYÊN TẮC HACCP HƯỚNG DẪN THỰC HIỆN & ÁP DỤNG

**Module H12
HACCP - Bước 9
Nguyên tắc 4
Giám sát**

Nội dung

Kết quả khóa học	3
Bước 9.: Thiết lập hệ thống giám sát cho mỗi CCP.....	4
Ai giám sát?	7
Giám sát như thế nào?	8
Khi nào giám sát?	9
Tần số giám sát	10
Tiêu chuẩn cơ bản để thu thập dữ liệu, lưu hồ sơ....	11

PHỤ LỤC

Lấy mẫu	12
Vai trò của giám định.....	12
Các kỹ năng lấy mẫu	13
Lấy mẫu ngẫu nhiên.....	13
Lấy mẫu theo hệ thống.....	14
Lấy mẫu theo tầng	
Lấy mẫu theo nhóm.....	
Ví dụ 1.	16
Ví dụ 2.	18

Kết quả khóa học-- Module H12

Kết thúc Module này, học viên sẽ hiểu:

- **Tại sao nên giám sát CCP**
- **Ai nên giám sát CCP**
- **Nên giám sát CCP như thế nào**

Bước 9: Thiết lập qui trình giám sát cho mỗi CCP

Bước 9 Hướng dẫn Codex, nguyên tắc HACCP 4

■ Thiết lập một qui trình giám sát cho mỗi CCP

2

HACCP Principles - Guidelines for Implementation & Use - H12

Giám sát là một biện pháp được đặt ra hay là sự giám sát của một điểm kiểm soát tới hạn hay điểm chất lượng tới hạn (CCP /CQP) liên quan tới các giới hạn tới hạn của nó. Các qui trình giám sát phải có khả năng phát hiện ra việc mất kiểm soát ở CCP / CQP. Hơn nữa, việc giám sát phải cung cấp đầy đủ những thông tin này kịp thời để điều chỉnh đảm bảo việc kiểm soát quá trình chế biến, nhằm ngăn ngừa việc vi phạm các giới hạn tới hạn. Ở những nơi có thể, nên điều chỉnh quá trình chế biến khi kết quả giám sát chỉ rõ khuynh hướng mất kiểm soát ở một CCP/CQP. Phải thực hiện điều chỉnh trước khi xảy ra sai sót.

Người được chỉ định giám sát có kiến thức và quyền hạn thực hiện các hành động khắc phục được vạch ra, phải đánh giá dữ liệu thu được từ việc giám sát. Nếu quá trình giám sát không được liên tục thì tần số giám sát phải đủ để đảm bảo CCP / CQP đang trong tầm kiểm soát. Hầu hết các qui trình giám sát cho các CCP / CQP sẽ phải được thực hiện nhanh chóng bởi vì chúng liên quan đến các quá trình trên dây chuyền và cũng không có thời gian cho thử nghiệm phân tích tốn thời gian. Các biện pháp hóa lý thường được sử dụng hơn các thử nghiệm vi sinh bởi vì thực hiện chúng nhanh chóng và có thể chỉ ra việc kiểm soát vi sinh cho sản phẩm. Tất cả các ghi chép và hồ sơ liên quan tới việc giám sát CCP phải được (những) người thực hiện quá trình giám sát và một người chịu trách nhiệm kiểm tra hồ sơ của công ty ký.

Bước 9 Hướng dẫn Codex, nguyên tắc HACCP 4

Giám sát là việc tiến hành trình tự quan sát, hoặc đo lường các thông số kiểm soát theo kế hoạch, để đánh giá xem một điểm kiểm soát tới hạn hoặc điểm kiểm soát chất lượng có nằm trong tầm kiểm soát hay không.

3

HACCP Principles - Guidelines for Implementation & Use - H12

5 khía cạnh của việc giám sát

- 1. Tại sao việc giám sát quan trọng**
- 2. Ai thực hiện giám sát**
- 3. Giám sát bằng cách nào**
- 4. Khi nào giám sát**
- 5. Tần suất giám sát**

4

HACCP Principles - Guidelines for Implementation & Use - H12

Tại sao việc giám sát quan trọng.

- **Biết được khi nào các CCP & CQP ra khỏi tầm kiểm soát**
 - **Nhận biết được những vấn đề khó khăn trước khi chúng xảy ra**
 - **Xác định nguyên nhân của các vấn đề khó khăn**
 - **Là một phần của việc thẩm tra**
 - **Chứng minh cách làm việc thích hợp**
- “Nếu không được viết ra giấy, nó đã không xảy ra”**

5

HACCP Principles - Guidelines for Implementation & Use - H12

Quá trình giám sát bao gồm việc thu thập dữ liệu. Sau đây là các bước theo dõi việc thu thập dữ liệu, được trích trong Các nguyên tắc và ứng dụng của HACCP (1992).

Giám sát bao gồm

- **Hỏi đúng vấn đề**
- **Phân tích dữ liệu để lấy đúng thông tin**
- **Biết nơi thu thập thông tin**
- **Khách quan**
- **Huấn luyện những người thu thập/thực hiện/giám sát dữ liệu**
- **Đánh giá quá trình thu thập thông tin**

6

HACCP Principles - Guidelines for Implementation & Use - H12

- Hỏi đúng vấn đề. Các vấn đề phải liên quan đến nhu cầu thông tin cụ thể. Mặt khác, rất dễ dàng thu thập thông tin chưa hoàn chỉnh hay cho các thông tin không phù hợp để kiểm soát.
- Hướng dẫn phân tích thông tin hợp lý. Phải thực hiện phân tích nào để lấy thông tin cần thiết từ việc thu thập dữ liệu ban đầu đến việc so sánh với giới hạn tới hạn.
- Xác định "nơi" để thu thập.
- Chọn một người khách quan để thực hiện giám sát.
- Hiểu được công việc giám sát để có thể đáp ứng một cách phù hợp các nhu cầu của người thu thập thông tin. Bao gồm các yêu cầu đặc biệt về môi trường, huấn luyện và kinh nghiệm.
- Thiết kế những kiểu mẫu thu thập thông tin đơn giản nhưng hiệu quả. Kiểm tra xem các mẫu đó có rõ ràng, dễ hiểu, ghi nhận tất cả các dữ liệu hợp lý và giảm bớt những trường hợp gây sai sót.
- Chuẩn bị những chỉ dẫn và sửa đổi khi cần thiết. Hữu ích và cần thiết nếu qui trình chế biến vượt ra ngoài tầm kiểm soát.
- Kiểm tra các kiểu mẫu, chỉ dẫn và sửa đổi khi cần thiết.
- Huấn luyện nhân viên giám sát.
- Đánh giá quá trình thu thập thông tin và thẩm định các kết quả. Ban quản lý cần phải ký tên vào tất cả những biểu mẫu thu thập thông tin / hồ sơ sau khi xem xét.

AI GIÁM SÁT?

Ai, như thế nào, và khi nào đánh giá

<p>⇒ AI</p> <ul style="list-style-type: none"> • Được huấn luyện • Khách quan 	<p>⇒ NHƯ THẾ NÀO</p> <ul style="list-style-type: none"> • Quan sát • Nhìn • Ngửi • Nếm <p>⇒ Đo lường</p> <ul style="list-style-type: none"> • Trọng lượng • Thời gian • Nhiệt độ 	<p>⇒ KHI NÀO</p> <ul style="list-style-type: none"> • Trên dây chuyền • Liên tục • Không liên tục <p>⇒ Ngoài dây chuyền</p> <ul style="list-style-type: none"> • Không liên tục
---	---	---

Phải bổ nhiệm một người thực hiện công việc giám sát, và nên mô tả rõ ràng công việc của người này bằng văn bản.

- **Được huấn luyện:** thậm chí việc đơn giản đọc thông số cũng có những khó khăn riêng của nó; ví dụ lỗi thị giác. Nhân viên có trách nhiệm giám sát phải:
 - Được huấn luyện các kỹ năng giám sát CCP
 - Hiểu được tầm quan trọng của việc giám sát.
 - Kết quả ghi nhận / kết quả báo cáo chính xác.
 - Báo cáo các sự kiện không phù hợp ngay lập tức.
- **Khách quan:** nếu người thu thập thông tin nghĩ rằng họ sẽ bị khiển trách nếu giới hạn tới hạn bị vượt quá mức, thậm chí cả khi họ chỉ là người đưa tin thì họ sẽ chỉ báo cáo những điều mà chúng ta muốn nghe thay vì phải nói sự thật.
- **Những người được chỉ định giám sát có thể là :**
 - Nhân viên trong dây chuyền sản xuất
 - Những người vận hành thiết bị
 - Những người giám sát (supervisor)
 - Nhân viên bảo trì
 - Nhân viên đảm bảo chất lượng.

GIÁM SÁT NHƯ THẾ NÀO?

Dữ liệu có thể được thu thập qua **giám sát và đo lường**.

Đo lường

Việc giám sát qua đo lường khách quan hơn giám sát qua quan sát, do đó được chuộng hơn. Các ví dụ về giám sát qua đo lường:

- Kiểm tra sức gió qua việc sử dụng máy đo sức gió trước khi phun xịt thuốc diệt côn trùng trên cây ăn quả.
- Kiểm tra nhiệt độ các sản phẩm từ sữa lúc giao.
- Cân gà để kiểm soát tình trạng sức khỏe của chúng.
- Kiểm tra thời lượng một chiếc bánh được nướng trong lò.
- Kiểm tra nhiệt độ của trái cây trong kho lạnh.
- Kiểm tra thiết bị dò kim loại đang hoạt động chính xác.

Nếu các số đo bắt buộc chính xác, thiết bị phải được định chuẩn thường xuyên. Các nhân viên thực hiện những việc đo lường này cũng cần được huấn luyện cách làm, và nếu nhiệm vụ phức tạp thì họ cần phải có một trình tự rõ ràng để làm theo.

Quan sát

Các biện pháp kiểm soát có thể được giám sát qua việc quan sát, nghĩa là thông qua việc nhìn cảm tính, ngửi và nếm. Một số ví dụ về việc giám sát qua quan sát:

- Kiểm tra độ sạch của bề mặt tiếp xúc với sản phẩm.
- Kiểm tra hạn sử dụng của thịt trước khi chế biến bánh thịt.
- Kiểm tra xem loại trái cây có phù hợp với đặc điểm của loại đó không trước khi đóng gói.
- Kiểm tra nhiệt độ trong kho lạnh hoặc nổi chung cất..
- Ngửi mùi kem trước khi dùng làm bánh xốp.
- Kiểm tra hình dạng bên ngoài của các hạt đã được tồn trữ để tìm chứng cứ dịch bệnh lan tràn.
- Nếm nước súp để quyết định xem có cần thêm lượng thành phần thực phẩm nào vào hay không.
- Kiểm tra hình dáng bên ngoài của gia súc trong bãi chăn để đánh giá sức khỏe tổng quát của chúng .

Vì hình thức giám sát này dựa trên các quan sát cá nhân, do đó phải chú ý đặc biệt đến vấn đề huấn luyện để đảm bảo có sự nhất quán giữa những người giám sát. Có thể làm tăng độ nhất quán bằng việc sử dụng các hình ảnh hay qui trình.

Điển hình, hình thức giám sát này được áp dụng cho Chất lượng Quy trình nhiều hơn là áp dụng cho các Thông số An toàn của sản phẩm.

KHI NÀO GIÁM SÁT?

Việc giám sát có thể thực hiện hoặc, liên tục hoặc không liên tục.

1. Giám sát trên dây chuyền là thu thập thông tin liên tục bằng một hệ thống tự động (ví dụ như đo nhiệt độ trong phòng lạnh bằng máy tự ghi số liệu) hoặc quan sát theo chu kỳ cụ thể (ví dụ, kiểm định trái cây trong vườn để phát hiện côn trùng).
2. Giám sát ngoài dây chuyền là đưa mẫu đến nơi khác (ví dụ như đo độ pH của yaourt trong phòng thí nghiệm). Điều này được xem là phương pháp đo lường không liên tục

Phương pháp đo lường liên tục hiển nhiên thích hợp hơn vì đó là hoạt động giám sát 100%. Nếu chúng ta lấy mẫu không liên tục, chúng ta phải xác định tần số và kích cỡ mẫu để đạt được các kết quả ý nghĩa.

TẦN SUẤT GIÁM SÁT

Việc giám sát có thể liên tục hoặc không liên tục. Nên dùng phương pháp giám sát liên tục ở những nơi có thể được vì đó là hoạt động giám sát 100%. Giám sát liên tục có thể áp dụng đối với các thông số hóa học và vật lý.

Một số ví dụ về giám sát liên tục:

- Thời gian và nhiệt độ để tiệt trùng một mẻ thịt cua đã trải qua quá trình tiệt trùng có thể được giám sát thường xuyên và được ghi nhận trong biểu đồ ghi nhiệt độ.
- Mỗi gói rau bí na đã được xắt nhỏ và đông lạnh có thể được đi qua một máy dò kim loại.
- Có thể giám sát nắp đóng các hũ thủy tinh bằng cách cho từng hũ qua một máy dò sai sót để loại ra những hũ không được hút chân không.

Một dụng cụ giám sát đưa ra ghi nhận thường xuyên về giá trị đã được đo lường sẽ không tự kiểm soát mỗi nguy hiểm của chính nó. Các ghi nhận thường xuyên cần được quan sát theo chu kỳ và thực hiện khắc phục khi cần thiết. Điều này cũng là một yếu tố của việc giám sát. Khoảng thời gian giữa các đợt kiểm tra sẽ ảnh hưởng trực tiếp đến số lần làm lại hay thất thoát sản phẩm khi tìm thấy sai sót về một giới hạn tới hạn. Trong mọi trường hợp, phải thực hiện các quá trình kiểm tra kịp thời để đảm bảo rằng các sản phẩm bất thường sẽ được loại ra trước khi xếp lên tàu.

Khi không thể giám sát một CCP liên tục, thì khoảng cách giữa những lần giám sát phải ngắn để phát hiện ra các sai sót có thể có từ các giới hạn tới hạn hay giới hạn hoạt động.

Nên xác định từng phần tần số giám sát không liên tục theo kiến thức sẵn có về sản phẩm và quá trình chế biến.

Những câu hỏi giúp quyết định đúng tần số, bao gồm:

- Quá trình chế biến thường thay đổi nhiều ra sao (nghĩa là độ nhất quán của thông tin như thế nào)? Nếu thông tin thay đổi đáng kể, thì thời gian giữa những lần kiểm tra giám sát nên ngắn lại.
- Các giá trị thông thường gần với điểm giới hạn tới hạn như thế nào? (Nếu các giá trị thông thường gần với điểm giới hạn tới hạn, thì thời gian giữa những lần kiểm tra giám sát nên ngắn lại).
- Nếu vượt quá giới hạn tới hạn, nhà máy chế biến sẵn sàng chấp nhận rủi ro cho bao nhiêu sản phẩm?

TIÊU CHUẨN CƠ BẢN ĐỂ THU THẬP DỮ LIỆU; LƯU HỒ SƠ (4 R'S).

Điều quan trọng là đáp ứng bốn tiêu chuẩn cơ bản này.

Việc thu thập dữ liệu phải:

1. Có liên quan
2. Đáng tin cậy
3. Tiêu biểu
4. Có thể đọc được

Liên quan

Biết được mục tiêu bạn đang cố gắng đạt được và biết dữ liệu nào sẽ giúp bạn đạt được mục tiêu đã dự định. Dữ liệu có sẵn có thể liên quan hoặc không liên quan. Nếu bạn sử dụng dữ liệu sẵn có, nó có thể hạn chế cơ hội cải tiến, vì dữ liệu đó có thể đã hết hạn.

Đáng tin cậy

Để làm cho dữ liệu/hồ sơ trở nên đáng tin cậy, đảm bảo rằng bạn sử dụng phương pháp đo lường phù hợp, chính xác, và có thể lặp đi lặp lại. Điều này có thể liên quan đến việc được huấn luyện hoặc nhờ các nhà thống kê tư vấn. Những dữ liệu/hồ sơ không chính xác có thể gây nhiều nguy hại hơn là không có dữ liệu nào cả. Đảm bảo rằng bạn đã sớm tìm được lời khuyên kịp thời trong quá trình chế biến.

Tiêu biểu

Nếu bạn lấy mẫu quá lớn để kiểm tra qui trình, thì công việc làm thêm đó có thể không làm phát sinh thêm thông tin. Các mẫu dùng để kiểm tra nên đầy đủ nhằm đảm bảo tính tiêu biểu của dao động trong quá trình chế biến. Kích cỡ mẫu quá nhỏ sẽ không cung cấp đủ thông tin để phán đoán chính xác việc thực hiện.

Có thể đọc được

Nếu dữ liệu / hồ sơ không được trình bày súc tích, có thể xảy ra những lỗi dễ dàng tránh được. Nên trình bày dữ liệu / hồ sơ theo cách dễ hiểu và dễ giải thích. Phải lấy được các chi tiết liên quan đến "như thế nào, ai, khi nào, và tại sao" lại thu thập tất cả những dữ liệu / hồ sơ đó, để có thể theo dõi.



Hoạt động (xem phần bài tập)

Phụ lục

Lấy mẫu

Vai trò của giám định

Các chức năng của việc giám định và đo lường là nền tảng của kiểm soát chất lượng. Phải thực hiện giám định để xác định các sản phẩm hoặc dịch vụ có phù hợp với các thông số kỹ thuật của chúng hay không, để nhận biết và tách biệt các sản phẩm / dịch vụ không phù hợp. Trước thế kỷ 20, giám định không phải là một chức năng riêng biệt trong hệ thống sản xuất. Các thợ thủ công sản xuất và kiểm định công việc của chính họ, và hoàn toàn chịu trách nhiệm về chất lượng sản phẩm của chính mình. Tuy nhiên, khi việc sản xuất hàng loạt phát triển thì nhu cầu về kiểm định viên trở nên phổ biến, dẫn đến việc các kiểm định viên này cảm nhận nhiệm vụ của họ như là "cảnh sát viên" phát hiện lỗi của các những người vận hành do không làm đúng công việc của họ.

Trong môi trường quản lý chất lượng, công việc giám định này vẫn còn diễn ra, nhưng do người vận hành sản xuất ra sản phẩm thực hiện. Tình huống này một phần nào giống với tình huống của các thợ thủ công trước khi diễn ra sản xuất hàng loạt, và đem đến cho những người vận hành cách kiểm soát tốt hơn bỏ qua vai trò của chính sách.

Cơ sở cho việc giám định là sự tồn tại các thông số kỹ thuật của sản phẩm. Các thông số này được triển khai trong suốt quá trình tạo ra sản phẩm, và chúng là các thuộc tính, dung sai được yêu cầu để đảm bảo, để đáp ứng các yêu cầu tiếp theo về chế biến, hoặc để thỏa mãn các yêu cầu chúng ta nhận thấy được từ phía khách hàng. Thuộc tính là các đặc điểm về chất lượng có hoặc không có trong đơn vị hoặc sản phẩm đang được kiểm tra, chẳng hạn như một vết trầy xước hoặc khiếm khuyết. Loại thứ hai của đặc điểm chất lượng là sự dao động có thể đo lường được trên một cái cân liên tục, chẳng hạn như kích thước hoặc trọng lượng. Các thông số kỹ thuật của sản phẩm thường định rõ một dung sai hoặc một khoảng dao động ở mức có thể chấp nhận. Việc kiểm định bằng các thuộc tính thường đơn giản hơn kiểm định bằng các dao động, vì quan sát hoặc đánh giá gián đơn là tất cả những gì cần làm hơn là thực hiện đo lường cụ thể.

Các kỹ năng lấy mẫu*

Thông tin về toàn bộ nhóm lưu lượng trong quá trình chế biến (ví dụ: các nguyên liệu thô, sản phẩm đang chế biến, thành phẩm, trang thiết bị, nhiệt độ) được gọi là một tổng thể.

Các cá thể trong tổng thể đó được gọi là các đơn vị.

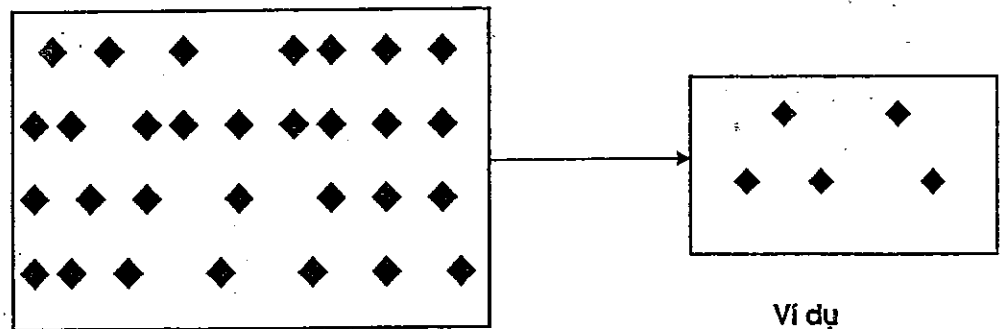
Một mẫu là một phần của tổng thể, được xem xét kỹ để thu thập thông tin về tổng thể đó.

Chúng ta phải thận trọng về cách chọn mẫu nếu mẫu đó phản ánh cho tổng thể. Phần sau đây cung cấp một số hướng dẫn về các kiểu lấy mẫu có thể sử dụng và tiêu chuẩn để chọn dữ liệu.

Lấy mẫu ngẫu nhiên

Việc lấy mẫu ngẫu nhiên diễn ra khi chọn các đơn vị từ tổng thể không theo một kiểu mẫu cụ thể nào. Phương pháp lấy mẫu ngẫu nhiên là lấy mẫu ngẫu nhiên có thay thế. Nghĩa là đơn vị đã chọn được đặt trở lại vào tổng thể trước khi chọn một đơn vị khác. Ngược lại, lấy mẫu không thay thế là các đơn vị đã chọn không được đặt lại vào tổng thể trước khi chọn một đơn vị khác.

Một ví dụ cho cách lấy mẫu ngẫu nhiên không thay thế là trò chơi xổ số. Mỗi trái banh đại diện cho một đơn vị và không được thay thế trước khi ngẫu nhiên chọn trái banh kế tiếp.



Tổng thể

Ví dụ

* Phần này được trích từ N. Torki (1992), *The Link, Imageset, Melbourne*, pp. 5.7 - 5.9

Lấy mẫu theo hệ thống

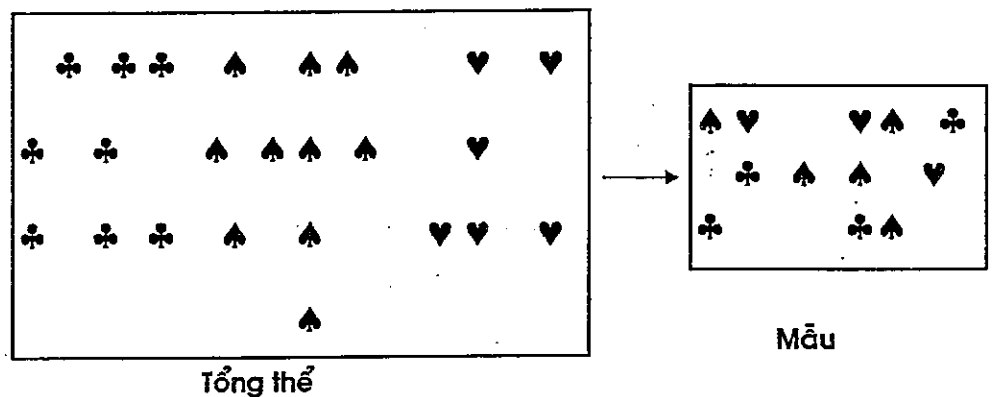
Trong phương pháp lấy mẫu theo hệ thống, dữ liệu trong tổng thể được sắp xếp theo một kiểu trật tự nào đó. Ví dụ, có thể bạn muốn sắp xếp thành phẩm theo thời gian sản xuất. Tiếp theo, bạn sẽ áp dụng kiểu nguyên tắc chọn dữ liệu nào đó để thiết lập mẫu của bạn, chẳng hạn mỗi giờ chọn một sản phẩm để kiểm tra.

Ví dụ, nếu chúng ta muốn lấy mẫu trứng để kiểm tra xem chúng có đúng với trọng lượng tối thiểu ghi trên thùng carton đựng chúng không, chúng ta có thể chọn mỗi giờ một thùng để kiểm định.

Lấy mẫu theo tầng

Trong phương pháp lấy mẫu theo tầng, dữ liệu được chia thành các tập hợp con (các tầng). Kế tiếp, lấy các mẫu nhỏ hơn (các mẫu con) từ các tầng. Khi sử dụng cách lấy mẫu theo tầng, các mẫu con được lấy phải cân xứng với kích cỡ của các tầng.

Ví dụ, giả sử chúng ta muốn lấy 50 quả cam mẫu trong tổng thể 1000 quả được hái ở những khu vực khác nhau trong vườn. Mẫu này đại diện cho 5% của tổng thể đó. Nếu hái 500 quả cam từ một khu vực nào đó trong vườn, 300 quả từ một khu vực khác và 200 quả từ một khu vực khác nữa, chúng ta sẽ chọn ra 25, 15, và 10 quả cam (tổng cộng 50 quả) đại diện cho mỗi "tầng" cam khác nhau.

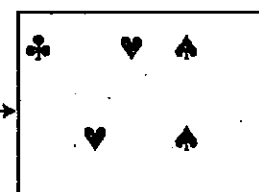
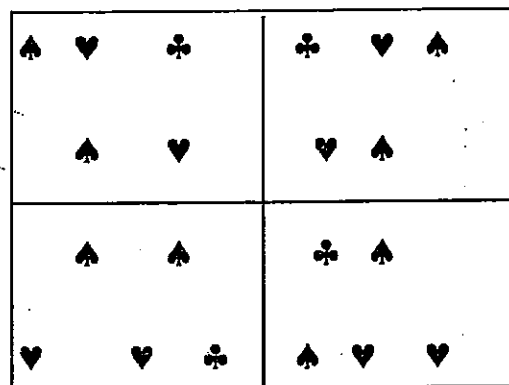
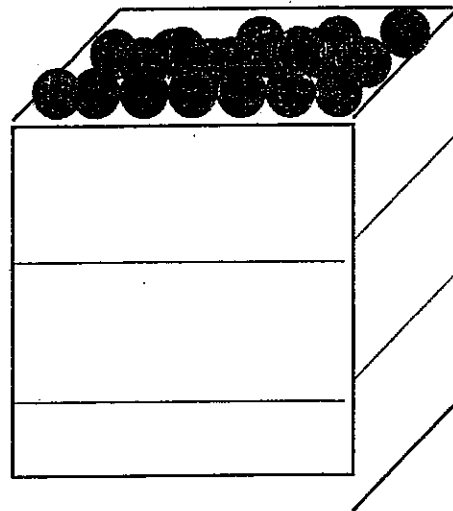


Chọn mẫu theo cụm

Trong phương pháp lấy mẫu theo nhóm, tổng thể được chia thành nhiều cụm (giống như các miếng bánh ngọt). Tuy nhiên, chọn ngẫu nhiên các cụm đặc biệt và chỉ lấy mẫu từ các cụm đã chọn đó.

Mỗi cụm nhất thiết phải có các đặc điểm tương tự. Nếu không thì mẫu này có thể ảnh hưởng đến kết quả đặc thù - nghĩa là, mẫu này không đại diện cho tổng thể và các kết luận dựa trên mẫu này có thể sai sót. Vì thế phương pháp này đòi hỏi kiến thức cận kề về tổng thể nhiều hơn, và thường ít được sử dụng hơn các phương pháp lấy mẫu khác.

Ví dụ, một thùng cam được chia thành 9 phần, chọn ngẫu nhiên một phần (cụm), và lấy 10 quả trong phần này và kiểm tra loại (hạng) của chúng.



Tổng thể
(Chia tổng thể thành 4 cụm)

Mẫu
(Chọn toàn bộ cụm như là một mẫu)

VÍ DỤ : CHỈ DÙNG CHO MỤC ĐÍCH MINH HỌA
Thực phẩm ABC,
Chế biến thịt bò
Bảng HACCP (kế hoạch)

Bước / đầu vào :

Điền số bước / tên vào đây

P1		P2	P3	P4					P5	P6	P7	
Bước / Đầu vào	Nguy hiểm	Biện pháp kiểm soát (Codex 6)	CCP / CQP / CP (Codex 7)	Giới hạn tới hạn (Codex 8)	Giám sát (Codex 9)					Hoạt động khắc phục (Codex 10) Cái gì & ai	Thẩm định (Codex 11) Cái gì & ai	Ghi nhận (Codex 12)
					Điều gì	Ở đâu	Như thế nào	Khi nào	AI			
1. Nhận nguyên liệu thô	Dư lượng của hóa chất diệt côn trùng, thuốc và/hoặc kháng sinh	Kiểm soát nhà cung ứng	CCP	Thư bảo đảm; Thông số kỹ thuật/(các) giấy chứng nhận.	Đảm bảo vệ sinh	Nơi nhận	Lập ra danh sách các nhà cung ứng đã được duyệt (kiểm tra bằng mắt)	Mỗi lần vận chuyển	Nhân viên giám sát việc giao nhận	Tức thời; Phòng bị;		
2. Nấu	Mầm bệnh	Thời gian và nhiệt độ nấu đủ	CCP	Nhiệt độ bên trong tối thiểu 68.3°C trong 16 giây Tốc độ quay chuyển xử lý 23 inches mỗi phút. Độ dày sản phẩm 0.5 inches.	Thời gian/nhiệt độ Tốc độ băng tải Độ dày	Lò nấu	Giám sát nhiệt độ Định cỡ tốc độ băng tải Định cỡ tốc độ con lăn	Liên tục Hàng giờ Hàng giờ	Nhân viên kiểm soát chất lượng Nhân viên kiểm soát chất lượng Nhân viên kiểm soát chất lượng	Tức thời; Phòng bị;		

Thực phẩm ABC,
Chế biến thịt bò (tiếp theo)
Bảng HACCP (kế hoạch)

Bước / đầu vào :

Điền số bước / lên vào đây

P.1			P.2	P.3	P.4					P.5	P.6	P.7
Bước / Đầu vào	Nguy hiểm	Biện pháp kiểm soát (Codex 6)	CCP/ CQP/ CP/ (Codex 7)	Giới hạn tới hạn (Codex 8)	Giám sát (Codex 9)					Hoạt động khác phục (Codex 10) Cái gì & ai	Thẩm định (Codex 11) Cái gì & ai	Ghi nhận (Codex 12)
					Điều gì	Ở đâu	Như thế nào	Khi nào	AI			
3. Đông lạnh	Mầm bệnh phát triển Ô nhiễm gây bệnh	Làm lạnh đầy đủ Làm vệ sinh đầy đủ và ngăn ngừa việc tái ô nhiễm bằng cách tách riêng sản phẩm sống và sản phẩm đã được nấu chín	CCP CCP	Khí lưu Thiết bị được làm sạch và lau chùi kỹ lưỡng trước khi sử dụng	Nhiệt độ đồng nhất Lau chùi vệ sinh	Máy tỏa hơi lạnh Máy tỏa hơi lạnh	Thẩm định khí lưu trong thiết bị. Kiểm định và lập chương trình vệ sinh.	Hàng tuần trước khi hoạt động. Vệ sinh hàng ngày trước khi hoạt động: suốt cả ngày.	Kỹ sư Nhân viên kiểm soát chất lượng	Tức thời: Phòng ngừa:		

VÍ DỤ 2: CHỈ DÙNG CHO MỤC ĐÍCH MINH HỌA
QUI TRÌNH CHẾ BIẾN BÁNH BAO THỊT BÒ KIỂU Ý
BẢNG HACCP

Bước / Đầu vào: Nấu

Nguyên tắc 1			P2	P3	P4					P5	P6	P7
Bước / Đầu vào	Nguy hiểm	Biện pháp kiểm soát (6)	CCP / CQP / CP / QP (7)	Giới hạn tới hạn (8)	Giám sát (9)					Hành động khắc phục (10)	Thẩm định AI & khi nào (11)	Hồ sơ (12)
					Điều gì	Ở đâu	Như thế nào	Khi nào	AI			
4. Đo nhiệt độ và thời gian	Mắm bện còn sống sót	Theo dõi chính xác thời gian và nhiệt độ nấu	CCP	Nhiệt độ nấu: 85-90°C	Nhiệt độ nấu		Đo nhiệt độ	Mỗi mẻ bánh	Người điều hành quá trình nấu	Tức thời		
	Hình dáng bên ngoài khi nấu quá chín	Theo dõi chính xác thời gian và nhiệt độ nấu	CQP	Thời gian nấu: 10-15 phút	Thời gian nấu		Quan sát thời gian và lưu hồ sơ			Phòng bị		
	Mùi vị không đúng	Thử nghiệm nồng độ muối và Brix.	CQP	Muối 8-9 % Brix 8-12	Nồng độ muối Brix	Phòng thí nghiệm	Thử nghiệm	Mỗi mẻ bánh	Kỹ thuật viên phòng thí nghiệm			

Tiếp theo:

Bước / Đầu vào: Nấu

Nguyên tắc 1			P2	P3	P4					P5	P6	P7
Bước / Đầu vào	Nguy hiểm	Biện pháp kiểm soát (6)	CCP / CQP / CP / QP (7)	Giới hạn tới hạn (8)	Giám sát (9)					Hành động khắc phục (10)	Thẩm định AI & khi nào (11)	Hồ sơ (12)
					Điều gì	Ở đâu	Như thế nào	Khi nào	AI			

5 Vận chuyển để đóng gói	Bào tử sinh sản	Đảm bảo thời gian vận chuyển ngắn	CCP	Thời gian kể từ lúc nấu xong cho đến khi đóng gói: ≤ 2.5 giờ	Thời gian	Từ nơi nấu đến nơi đóng gói	Quan sát và ghi chép	Mỗi mẻ bánh	Nhân viên vận chuyển			
--------------------------	-----------------	-----------------------------------	-----	--	-----------	-----------------------------	----------------------	-------------	----------------------	--	--	--