

TCVN

TIÊU CHUẨN QUỐC GIA

TCVN 9027 : 2011

ISO 24333 : 2009

Xuất bản lần 1

NGŨ CỐC VÀ SẢN PHẨM NGŨ CỐC – LẤY MẪU

Cereals and cereal products – Sampling

HÀ NỘI - 2011

Lời nói đầu

TCVN 9027:2011 thay thế TCVN 5451:2008;

TCVN 9027:2011 hoàn toàn tương đương với ISO 24333:2009;

TCVN 9027:2011 do Ban kỹ thuật tiêu chuẩn TCVN/TC/F1
Ngũ cốc và đậu đỗ biên soạn, Tổng cục Tiêu chuẩn Đo lường
Chất lượng đề nghị, Bộ Khoa học và Công nghệ công bố.

Ngũ cốc và sản phẩm ngũ cốc – Lấy mẫu

Cereals and cereal products – Sampling

1 Phạm vi áp dụng

Tiêu chuẩn này quy định các yêu cầu về việc lấy mẫu dạng tĩnh hoặc dạng chuyển động bằng phương pháp thủ công hoặc phương pháp cơ học đối với ngũ cốc và các sản phẩm ngũ cốc để đánh giá tình trạng và chất lượng sản phẩm.

Tiêu chuẩn này có thể áp dụng cho việc lấy mẫu để xác định các chất nhiễm bẩn phân bố không đồng đều, các chất không mong muốn và các chỉ tiêu thường phân bố đồng đều, được dùng để đánh giá chất lượng hoặc đánh giá phù hợp với yêu cầu.

Tiêu chuẩn này có thể dùng để xác định côn trùng trong lô hạt.

CHÚ THÍCH 1 Các phương pháp khác, ví dụ bẫy côn trùng trong khi bảo quản hạt, là thích hợp hơn để đánh giá quần thể dịch hại.

Tiêu chuẩn này có thể áp dụng cho việc lấy mẫu để đánh giá chất lượng và tình trạng của các lô hàng chứa sản phẩm biến đổi gen (GMO) nhưng không thích hợp cho việc xác định sự có mặt của chất biến đổi gen tự phát trong sản phẩm không biến đổi gen.

Tiêu chuẩn này không áp dụng cho hạt giống.

CHÚ THÍCH 2 Việc lấy mẫu hạt giống do Hiệp hội quốc tế về thử nghiệm hạt giống (ISTA) thiết lập.

CHÚ THÍCH 3 Tại thời điểm công bố tiêu chuẩn này, chưa có nghiên cứu nào đưa ra kết luận về việc lấy mẫu sản phẩm không biến đổi gen để xác định sự có mặt của sinh vật biến đổi gen tự phát.

2 Thuật ngữ và định nghĩa

Trong tiêu chuẩn này áp dụng các thuật ngữ và định nghĩa sau đây:

2.1

Lô hàng (lot)

<ngũ cốc> Lượng xác định vật liệu (ngũ cốc hoặc sản phẩm ngũ cốc) mà từ đó mẫu được lấy ra và kiểm tra để xác định một (hoặc nhiều) đặc tính.

TCVN 9027:2011

2.2

Lấy mẫu (sampling)

Hoạt động lấy hoặc thiết lập mẫu.

[Theo 1.3.1 của ISO 3534-2:2006^[3]]

2.3

Mẫu ban đầu (increment)

<ngữ cố> Lượng vật liệu được lấy tại một thời điểm từ các điểm lấy mẫu riêng lẻ trong khắp lô hàng.

CHÚ THÍCH Theo 5.2.7 của ISO 3534-2:2006^[3]

2.4

Mẫu chung (aggregate sample)

Mẫu gộp (composite sample)

Tập hợp của hai hoặc nhiều **mẫu ban đầu** (2.3), được lấy mẫu thực tế (2.2) trong khắp lô hàng (2.1), được gộp lại và trộn đều.

CHÚ THÍCH Theo 5.3.4 của ISO 3534-2:2006^[3]

2.5

Mẫu phòng thử nghiệm (laboratory sample)

<ngữ cố> Mẫu được chuẩn bị bằng cách trộn đều và chia mẫu chung (2.4) để gửi đến phòng thử nghiệm và dùng để kiểm tra hoặc thử nghiệm.

CHÚ THÍCH Theo 3.2.10 của ISO 6206:1979^[4]

2.6

Trộn đều (homogenization)

Trộn kỹ bằng tay hoặc bằng phương tiện cơ học sao cho các chất nhiễm bẩn và các đặc tính vật lý được phân bố đều trong mẫu chung hoặc mẫu phòng thử nghiệm.

2.7

Đơn vị bao gói (packed unit)

Lượng hạt hoặc lượng sản phẩm nghiền được đóng trong bao, túi hoặc bao bì bán lẻ.

2.8

Sai số do lấy mẫu (sampling error)

<ngữ cố> Một phần của sai số ước lượng tổng số của đặc tính gây nên bởi tính không đồng nhất của các đặc tính, bản chất của việc lấy mẫu và những thiếu sót có thể chấp nhận được trong kế hoạch lấy mẫu.

CHÚ THÍCH Theo A.42 của ISO 7002:1986^[6]

3 Yêu cầu chung

3.1 Trong tiêu chuẩn này, việc lấy mẫu bao gồm các bước sau:

- a) lấy một số lượng xác định mẫu ban đầu để tạo mẫu chung;
- b) trộn đều mẫu chung;
- c) giảm mẫu chung thành mẫu phòng thử nghiệm.

3.2 Thành phần của các lô hàng ngũ cốc ít khi đồng đều và các chất nhiễm bẩn cụ thể được phân bố không đồng đều, nên phải lấy đủ số lượng mẫu ban đầu và trộn kĩ để tạo mẫu chung và từ đó chia tiếp để thu được một hoặc vài mẫu phòng thử nghiệm.

Đối với các hàng hóa dạng tinh thì phải chú ý để đảm bảo rằng các mẫu ban đầu này được phân bố đều trong khối lượng hạt, cả ở bề mặt và sâu phía dưới.

3.3 Cần đưa ra cảnh báo để đảm bảo rằng tất cả thiết bị được sử dụng phải sạch, khô và không có mùi lạ. Các quy trình lấy mẫu phải được thực hiện sao cho vật liệu đã lấy mẫu được bảo vệ khỏi mọi nguồn nhiễm bẩn từ bên ngoài do mưa, bụi v.v...

3.4 Tất cả các quy trình lấy mẫu phải được thực hiện trong một thời gian đủ ngắn để tránh mọi sự thay đổi của chất bay hơi trong các mẫu. Nếu một trong các bước lấy mẫu tiến hành trong một thời gian dài thì các mẫu ban đầu, mẫu riêng hoặc mẫu chung phải được giữ trong các vật chứa kín.

3.5 Trong trường hợp có tranh chấp, mẫu phải do các đại diện của bên mua và bên bán cùng lấy hoặc do bên thứ ba được chỉ định.

3.6 Cần chú ý để đảm bảo tính nguyên vẹn của các mẫu từ thời điểm được lấy đến thời điểm sử dụng trong phòng thử nghiệm.

4 Thiết bị và dụng cụ

Có nhiều chủng loại thiết bị hoặc dụng cụ lấy mẫu khác nhau. Cần chọn dụng cụ thích hợp nhất cho sản phẩm được lấy mẫu, lượng mẫu yêu cầu và vật chứa để sử dụng.

Phụ lục A mô tả các chủng loại dụng cụ lấy mẫu cơ học dùng cho hạt chảy động và đưa ra sự minh họa về các ví dụ cho các dụng cụ đó. Phụ lục B đưa ra các ví dụ về các thiết bị được dùng để lấy mẫu các sản phẩm tinh và các ví dụ về các thiết bị được dùng để chia mẫu.

Phụ lục A và Phụ lục B không mô tả tất cả thiết bị và dụng cụ lấy mẫu.

C\ 19(27: :01'

Các dụng cụ lấy mẫu cơ học phải có các khớp nối phù hợp đối với việc thử nghiệm, làm sạch, bảo dưỡng và sửa chữa tất cả các bề mặt thiết bị. Các khớp nối không được làm bằng vật liệu tích điện.

Đối với ngũ, các dụng cụ lấy mẫu nên có hai ống nhánh cung cấp không khí. Các dụng cụ lấy mẫu dạng hút này cũng có thể được dùng cho các loại ngũ cốc khác.

5 Lấy mẫu

5.1 Yêu cầu chung

Lấy mẫu dạng rời hạt ngũ cốc trong dòng chảy và lấy mẫu ngũ cốc dạng tĩnh. Trong cả hai trường hợp, mẫu có thể được lấy thủ công hoặc bằng cơ học.

Lấy mẫu từ đơn vị bao gói (2.7) chỉ dùng để lấy mẫu dạng tĩnh và chỉ lấy thủ công.

Số lượng và khối lượng mẫu ban đầu được quy định trong Bảng 1 và Bảng 2 đối với hạt, Bảng 3 và Bảng 4 đối với các sản phẩm nghiền và sản phẩm ngũ cốc khác, và trong Bảng 5 đối với các sản phẩm ngũ cốc bao gói đã nghiền và sản phẩm ngũ cốc khác đã được bao gói.

Một lô hoặc một phần lô có khối lượng tối đa 1 500 t thì lấy một mẫu phòng thử nghiệm (2.5).

VÍ DỤ Đối với lô 6 000 t, thì phân tích ít nhất bốn mẫu phòng thử nghiệm.

CHÚ THÍCH Dải khối lượng đưa ra trong Bảng 1 đến Bảng 5 được lấy từ ISO/TR 29263⁹¹.

5.2 Lấy mẫu các sản phẩm dạng rời

5.2.1 Yêu cầu chung

Khi có thể, tiến hành lấy mẫu các sản phẩm đang chảy (ví dụ, trong khi nạp hàng hoặc dỡ hàng) sao cho tất cả các phần hợp thành của lô được lấy mẫu như nhau.

Khi không có sẵn dụng cụ cơ học để lấy mẫu thì thực hiện kế hoạch lấy mẫu thủ công.

Các phương pháp (cơ học hoặc thủ công) để lấy mẫu từ các lô đang chảy phải phù hợp với tốc độ dòng chảy của sản phẩm (xem Bảng 1 và Bảng 3). Đối với hạt tĩnh, bất kể phương pháp lấy mẫu nào được sử dụng, thì các mẫu ban đầu cũng cần được lấy ở các khoảng cách đều nhau trên toàn bộ lô hàng và chiều sâu lên đến 9 m. Đối với các lô mẫu hạt rời sâu hơn 9 m thì lấy mẫu khi chúng đang trên dòng chảy.

Đối với các xe tải chờ hàng và toa xe hàng, thì nên lấy mẫu dạng tĩnh.

Để các mẫu chung có tính đại diện thì số lượng mẫu ban đầu càng cao càng tốt. Bảng 1 đến Bảng 4 quy định số lượng mẫu ban đầu tối thiểu được lấy trong các tình huống khác nhau.

5.2.2 Lấy mẫu các sản phẩm dạng rời đang chảy

5.2.2.1 Yêu cầu chung. Vì các đặc tính và cấu trúc của lô có thể thay đổi, nên các mẫu ban đầu phải lấy từ toàn bộ lô, nghĩa là lấy dọc theo dòng chảy.

5.2.2.2 Lấy mẫu cơ học. Chính dụng cụ lấy mẫu sao cho cỡ các mẫu ban đầu hoặc tần suất lấy mẫu có thể thay đổi trên khắp dải rộng.

Một dãy các mẫu ban đầu có cỡ cố định phải được lấy ở khoảng cách xác định trước theo dòng chảy và theo cách mà mỗi phần của lô đều có khả năng được lấy mẫu.

Ví DỤ Dụng cụ lấy mẫu dạng cát ngang đáp ứng yêu cầu này không kể loại dòng chảy.

5.2.2.3 Lấy mẫu thủ công. Lấy các mẫu ban đầu ở các khoảng cách đều nhau.

5.2.3 Lấy mẫu các sản phẩm rời dạng tĩnh

Đối với việc lấy mẫu dạng tĩnh, dụng cụ và các phương pháp lấy mẫu phải tính đến chiều cao của khối sản phẩm cần lấy mẫu.

Ở độ sâu đến 2 m, có thể dùng dụng cụ thăm mẫu thủ công. Ở độ sâu đến 2,5 m, các dụng cụ lấy mẫu cơ học có thể được sử dụng nếu không tạo ra bất kỳ sự phân tách ở ống thăm và không làm hư hỏng hạt. Ngoài ra, nếu độ sâu của sản phẩm vượt quá 2,5 m, thì chỉ dùng dụng cụ lấy mẫu dạng hút.

Lấy mẫu các lô hạt dạng rời có độ sâu lớn hơn 9 m khi chúng đang chảy.

Lô hàng phải được lấy mẫu trên toàn bộ độ sâu của lô, dùng phương pháp chia ô (xem Hình 1 và Hình 2).

Hiện nay, các thăm lấy mẫu được dùng cho hạt là không phù hợp để lấy mẫu dạng bột.

5.2.4 Số lượng và khối lượng mẫu dạng hạt

5.2.4.1 Số lượng và khối lượng mẫu ban đầu

Số lượng và khối lượng mẫu ban đầu được đưa ra trong Bảng 1 và Bảng 2. Tất cả mẫu ban đầu được lấy cùng nhau để tạo thành mẫu chung, mẫu chung này phải được trộn đều và phân chia (6.1 và 6.2) để tạo mẫu phòng thử nghiệm.

5.2.4.2 Khối lượng mẫu phòng thử nghiệm

Khối lượng mẫu phòng thử nghiệm được xác định theo chủng loại và các yêu cầu của các phép thử cần thực hiện (xem Bảng 1 và Bảng 2).

Để phân tích các chất nhiễm bẩn thì khối lượng của mẫu phòng thử nghiệm phải từ 1 kg đến 10 kg.

TCVN 9027:2011

Để phân tích các đặc tính khác thì khối lượng mẫu phòng thử nghiệm phải ít nhất là 1 kg (3 kg đối với mẫu được lấy để nghiền thử).

5.2.4.3 Lấy mẫu các sản phẩm rời dạng dòng chảy bằng phương pháp cơ học hoặc thủ công

Các dụng cụ lấy mẫu cơ học phải được cài đặt sao cho có thể thu được các mẫu ban đầu với cỡ quy định trong Bảng 1 dưới đây. Cỡ các mẫu ban đầu này đưa ra chỉ để tham khảo và không với mục đích thay thế các quy định hoặc các yêu cầu hiện hành.

Bảng 1 – Quy trình lấy mẫu để thu được khối lượng tối thiểu của mẫu phòng thử nghiệm của dạng hạt đang chảy

Lấy mẫu dạng hạt đang chảy bằng phương pháp cơ học hoặc thủ công				
Phương pháp	Dải khối lượng của mẫu ban đầu	Số lượng tối thiểu mẫu ban đầu ^a	Khối lượng tối thiểu của mẫu phòng thử nghiệm cho phép phân tích chất nhiễm bẩn	Khối lượng tối thiểu mẫu phòng thử nghiệm cho phép phân tích khác
Lấy mẫu cơ học	300 g đến 1 900 g	- 20 mẫu trên một lô hoặc một phần lô có khối lượng 500 t - 25 mẫu trên một lô hoặc một phần lô có khối lượng 1 500 t đối với mẻ lớn hơn 1 500 t		
Lấy mẫu thủ công	300 g đến 1 900 g	Đối với việc phân tích chất nhiễm bẩn - 20 mẫu trên một lô hoặc một phần lô có khối lượng 500 t - 25 mẫu trên một lô hoặc một phần lô có khối lượng 1 500 t đối với mẻ lớn hơn 1 500 t Đối với các phép phân tích khác - 3 mẫu trên một lô hoặc một phần lô có khối lượng 500 t - 4 mẫu trên một lô hoặc một phần lô có khối lượng 1 500 t đối với mẻ lớn hơn 1 500 t	Đối với phép phân tích ochratoxin A và aflatoxin: 10 kg Đối với phép phân tích dư lượng thuốc bảo vệ thực vật, kim loại nặng, dioxin: 1 kg Đối với phép phân tích các chất nhiễm bẩn khác ^b : 3 kg	1 kg đến 3 kg tùy theo yêu cầu phân tích

^a Tần suất theo dòng chảy hạt.

^b Các chất nhiễm bẩn khác như deoxynivalenol (DON), fumonisin, zearalenon; đối với việc xác định DON, khối lượng mẫu phòng thử nghiệm có thể là 1 kg

5.2.4.4 Lấy mẫu các sản phẩm rời dạng tinh

Số lượng mẫu cần lấy để phân tích và làm mẫu trọng tài phải tùy thuộc vào thỏa thuận giữa các bên có liên quan.

Số lượng và cỡ mẫu ban đầu có thể theo quy định trong Bảng 2.

Nếu khối lượng mẫu phòng thử nghiệm không đáp ứng thì số mẫu ban đầu phải lấy tăng lên.

Hình 1 đưa ra các ví dụ về sự phân bố tám điểm lấy mẫu và Hình 2 đưa ra 25 điểm.

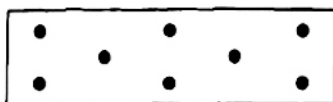
Bảng 2 – Quy trình lấy mẫu để thu được khối lượng tối thiểu mẫu phòng thử nghiệm đối với hạt tinh

Lấy mẫu hạt rời dạng tinh (nên dùng hệ thống lấy mẫu cơ học) trong toa xe chở hàng hoặc xe tải chở hàng, tàu hoặc bể chứa lớn, xilô hoặc kho chứa hàng				
Cỡ lô hoặc một phần lô <i>m</i>	Dải khối lượng mẫu ban đầu ^a	Số lượng tối thiểu mẫu ban đầu ^b	Khối lượng tối thiểu mẫu phòng thử nghiệm cho phép phân tích các chất nhiễm bẩn	Khối lượng tối thiểu mẫu phòng thử nghiệm cho các phép phân tích khác
$m \leq 15$ t	400 g đến 3 000 g	3 điểm lấy mẫu	Đối với phép phân tích ochratoxin A và aflatoxin: 10 kg	1 kg đến 3 kg tùy theo yêu cầu phân tích
$15 < m \leq 30$ t		8 điểm lấy mẫu		
$30 < m \leq 45$ t		11 điểm lấy mẫu		
$45 < m \leq 100$ t		15 điểm lấy mẫu	Đối với phép phân tích dư lượng thuốc bảo vệ thực vật, kim loại nặng, dioxin: 1 kg	
$100 < m \leq 300$ t		18 điểm lấy mẫu		
$300 < m \leq 500$ t		20 điểm lấy mẫu	Đối với phép phân tích các chất nhiễm bẩn khác ^c : 3 kg	
$500 < m \leq 1 500$ t		25 điểm lấy mẫu		
lô hoặc một phần lô trên 1 500 t			25 điểm lấy mẫu	

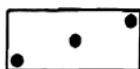
^a Nếu dùng phương pháp cơ học thì khối lượng mẫu có thể thích hợp với thiết bị.

^b Đối với khối hạt có độ sâu lớn, thì cứ 2 m lấy một mẫu ban đầu tương ứng với độ sâu. Lập lại quy trình nhiều lần, nếu cần.

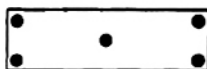
^c Các chất nhiễm bẩn khác như DON, fumonisin, zearalenon; để xác định DON, thì khối lượng mẫu phòng thử nghiệm có thể là 1 kg.



a) Đối với xe tải "một khoang" (ví dụ thùng xe tải, rơ-mooc)



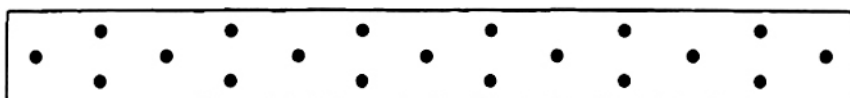
Thùng xe



Rơ-mooc

b) Đối với xe tải hai khoang (gồm thùng xe và rơ-mooc)

Hình 1 – Ví dụ về sự phân bố các điểm lấy mẫu đối với 8 điểm



Hình 2 – Các ví dụ về sự phân bố các điểm lấy mẫu đối với 25 điểm

5.2.5 Số lượng và khối lượng mẫu của các sản phẩm nghiền và các sản phẩm ngũ cốc khác

Xem Bảng 3 và Bảng 4.

Bảng 3 – Quy trình lấy mẫu để thu được khối lượng tối thiểu của mẫu phòng thử nghiệm đối với các sản phẩm nghiền và các sản phẩm ngũ cốc khác

Lấy mẫu các sản phẩm nghiền và các sản phẩm ngũ cốc khác dạng dòng chảy bằng phương pháp cơ học hoặc thủ công				
Phương pháp	Dải khối lượng của mẫu ban đầu	Số lượng tối thiểu mẫu ban đầu	Khối lượng tối thiểu của mẫu phòng thử nghiệm cho phép phân tích chất nhiễm bẩn	Khối lượng tối thiểu mẫu phòng thử nghiệm cho phép phân tích khác
Lấy mẫu cơ học	300 g đến 1 900 g	- 15 mẫu trên một lô hoặc một phần của lô có khối lượng 100 t (tần suất theo dòng chảy)	Đối với các sản phẩm dạng bột: 1 kg Đối với các sản phẩm vón cục (ví dụ: dạng viên ...): 3 kg	
Lấy mẫu thủ công	300 g đến 1 900 g	- 15 mẫu trên một lô hoặc một phần của lô có khối lượng 100 t; nghĩa là đối với dòng chảy ≤ 20 t/h thì tối thiểu là 3 mẫu trên một giờ nghĩa là đối với dòng chảy > 20 t/h thì tối thiểu là 3 mẫu trên 20 t		1 kg đến 3 kg theo các yêu cầu phân tích
CHÚ THÍCH 1	Có thể cần phải lấy bổ sung các mẫu ban đầu để thu được khối lượng tối thiểu mẫu phòng thử nghiệm.			
CHÚ THÍCH 2	Giả sử rằng các sản phẩm dạng bột đồng nhất hơn so với hạt, thì mẫu phòng thử nghiệm 1 kg là đủ để phân tích chất nhiễm bẩn.			

Bảng 4 – Quy trình lấy mẫu để thu được khối lượng tối thiểu của mẫu phòng thử nghiệm đối với các sản phẩm nghiền và các sản phẩm ngũ cốc khác

Lấy mẫu các sản phẩm nghiền và các sản phẩm ngũ cốc khác dạng tinh (nên lấy mẫu theo hệ thống lấy mẫu cơ học) trong toa xe chở hàng hoặc xe tải chở hàng, toa chở hàng				
Cỡ lô hoặc một phần của lô <i>m</i>	Khối lượng mẫu ban đầu	Số lượng tối thiểu của mẫu ban đầu	Khối lượng tối thiểu của mẫu phòng thử nghiệm cho phép phân tích các chất nhiễm bẩn	Khối lượng tối thiểu của mẫu phòng thử nghiệm cho các phép phân tích khác
$m \leq 15$ t	400 g đến 3 000 g	3 điểm lấy mẫu	Đối với các sản phẩm dạng bột: 1 kg Đối với các sản phẩm vón cục (ví dụ: dạng viên...): 3 kg	1 kg đến 3 kg tùy theo yêu cầu phân tích
$15 < m \leq 30$ t		3 điểm lấy mẫu trên một khoang túi		
$30 < m \leq 45$ t		5 điểm lấy mẫu trên một khoang túi		
$m > 45$ t		8 điểm lấy mẫu trên một khoang túi		
CHÚ THÍCH 1 Có thể cần phải lấy bổ sung các mẫu ban đầu để thu được khối lượng tối thiểu của mẫu phòng thử nghiệm. CHÚ THÍCH 2 Giả sử rằng các sản phẩm dạng bột đồng nhất hơn so với hạt, thì mẫu phòng thử nghiệm 1 kg là đủ để phân tích chất nhiễm bẩn.				

Nên lấy mẫu nghiền và các sản phẩm ngũ cốc khác khi đang chảy, trong quá trình sản xuất hoặc khi bốc dỡ lên tàu hàng. Không nên lấy mẫu trong xô.

5.3 Lấy mẫu các sản phẩm nghiền và các sản phẩm ngũ cốc khác đã được bao gói

5.3.1 "Thùng" hoặc bao tải và túi được lấy mẫu

Lô hàng được tạo thành bằng một nhóm các đơn vị cơ bản ("đơn vị được bao gói") được lấy từ một hoặc một vài nguồn sản xuất có cùng mã nhận biết về từng bao gói.

Các đơn vị bao gói thường được vận chuyển trong thùng hoặc các pallet có chứa một lượng đơn vị bao gói thích hợp. Cần sử dụng phương pháp mà có thể áp dụng cho các bao tải (xem 5.3.3) để xác định số lượng các thùng hoặc pallet thích hợp được lấy mẫu.

5.3.2 Mẫu ban đầu hoặc các đơn vị bao gói

Đơn vị bao gói phải được lấy mẫu ban đầu ngẫu nhiên từ toàn bộ lượng chứa trong lô hàng được chọn để lấy mẫu.

ĐIỀU QUAN TRỌNG – Tránh chọn các đơn vị bao gói có cùng một vị trí trong một vài thùng hoặc pallet.

5.3.3 Số lượng và khối lượng của mẫu ban đầu

Các mẫu ban đầu phải được lấy từ giữa và trên toàn bộ chiều dài của từng đơn vị bao gói được lấy mẫu, dùng xiên lấy mẫu hình nón được thiết kế đặc biệt để lấy mẫu trong bao (xem B.1.2). Các mẫu được lấy từ số bao quy định dưới đây.

Dùng công thức dưới đây để xác định tần suất lấy mẫu trên lô, $F(n)$, đối với các lô được bán dưới dạng các bao gói riêng lẻ (bao, bao gói dùng để bán lẻ.v.v..).

Lấy mẫu ban đầu từ mỗi bao hoặc túi thứ n (số thập phân cần được làm tròn đến số nguyên), trong đó n là số đơn vị bao gói giữa hai mẫu ban đầu.

$$F(n) = \frac{m_B m_1}{m_A m_P}$$

Trong đó

m_B là khối lượng của lô hàng, tính bằng kilogam (kg);

m_1 là khối lượng của mẫu ban đầu, tính bằng kilogam (kg), (khoảng 0,100 kg);

m_A là khối lượng của mẫu chung, tính bằng kilogam (kg);

CHÚ THÍCH Để phân tích các chất nhiễm bẩn, thì m_A , xấp xỉ 1 kg đối với các sản phẩm dạng bột và 3 kg đối với các sản phẩm vón cục (ví dụ dạng viên), và 1 kg đến 3 kg đối với các phép phân tích khác.

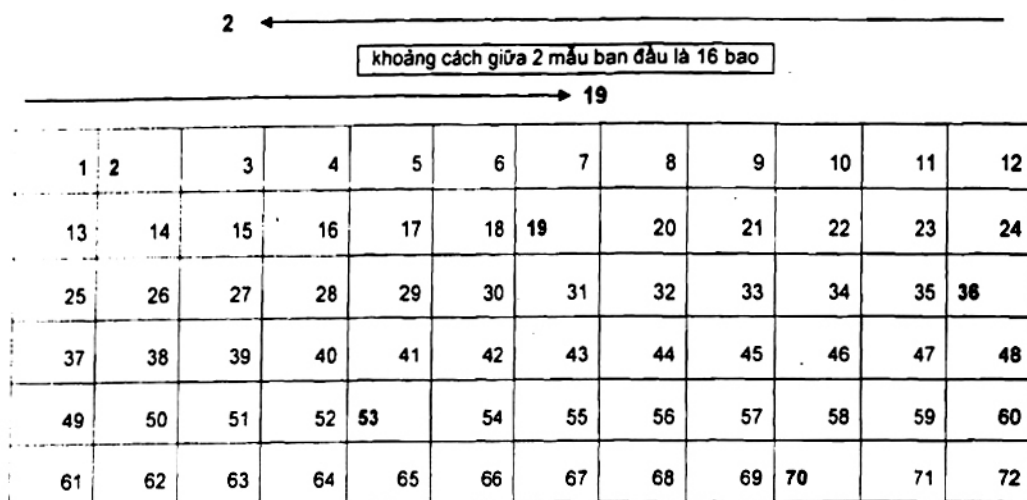
m_P là khối lượng của bao gói riêng lẻ, tính bằng kilogam (kg).

Tần suất lấy mẫu trên lô hàng được tính với khối lượng của mẫu ban đầu 0,100 kg tương ứng với số lượng mẫu ban đầu tối thiểu cần lấy. Nếu khối lượng của mẫu ban đầu lớn hơn 0,100 kg thì tần suất lấy mẫu tính được với 0,100 kg.

Các ví dụ thực tế về tần suất lấy mẫu tính được cho các lô 25 t, 50 t và 100 t được đưa ra trong Bảng 5 và Hình 3.

Bảng 5 – Quy trình lấy mẫu để thu được khối lượng mẫu phòng thử nghiệm tối thiểu đối với các sản phẩm nghiền và các sản phẩm ngũ cốc khác đã được bao gói: các ví dụ thực tế đối với các lô 25 t, 50 t và 100 t và khối lượng trung bình 800 kg trên một pallet

Cỡ lô kg	Khối lượng của từng bao kg	Khối lượng của mẫu ban đầu kg	Tần suất lấy mẫu tính được để phân tích chất nhiễm bẩn trên sản phẩm vốn cục 1 mẫu ban đầu cho từng đơn vị bao gói thứ n	Đương lượng trên pallet 1 mẫu cho n túi hoặc 1 mẫu cho x pallet	Tần suất lấy mẫu để phân tích chất nhiễm bẩn trên sản phẩm dạng bột hoặc cho các phép phân tích khác trên sản phẩm bất kỳ mỗi 1 mẫu ban đầu có n lần đơn vị bao gói	Đương lượng trên pallet 1 mẫu cho n túi hoặc 1 mẫu cho x pallet
25 000	1	0,100	833	1 mẫu cho 833 đơn vị bao gói hoặc 1 mẫu cho một pallet	2 500	1 mẫu cho 2 500 đơn vị bao gói hoặc 1 mẫu cho 3 pallet
25 000	5	0,100	167	1 mẫu cho 167 đơn vị bao gói hoặc 1 mẫu cho một pallet	500	1 mẫu có 500 đơn vị bao gói hoặc 1 mẫu cho 3 pallet
25 000	25	0,100	33	1 mẫu cho 33 đơn vị bao gói hoặc 1 mẫu cho một pallet	100	1 mẫu cho 100 đơn vị bao gói hoặc 1 mẫu cho 3 pallet
25 000	40	0,100	21	1 mẫu cho 21 đơn vị bao gói hoặc 1 mẫu cho một pallet	63	1 mẫu cho 63 đơn vị bao gói hoặc 1 mẫu cho 3 pallet
25 000	50	0,100	17	1 mẫu cho 17 đơn vị bao gói hoặc 1 mẫu cho một pallet	50	1 mẫu có 50 đơn vị bao gói hoặc 1 mẫu cho 3 pallet
50 000	1	0,100	1 667	1 mẫu cho 1 667 đơn vị bao gói hoặc 1 mẫu cho 2 pallet	5 000	1 mẫu cho 5 000 đơn vị bao gói hoặc 1 mẫu cho 6 pallet
50 000	5	0,100	333	1 mẫu cho 333 đơn vị bao gói hoặc 1 mẫu cho 2 pallet	1 000	1 mẫu cho 1 000 đơn vị bao gói hoặc 1 mẫu cho 6 pallet
50 000	25	0,100	67	1 mẫu cho 67 đơn vị bao gói hoặc 1 mẫu cho 2 pallet	200	1 mẫu cho 200 đơn vị bao gói hoặc 1 mẫu cho 6 pallet
50 000	40	0,100	42	1 mẫu cho 42 đơn vị bao gói hoặc 1 mẫu cho 2 pallet	125	1 mẫu cho 125 đơn vị bao gói hoặc 1 mẫu cho 6 pallet
50 000	50	0,100	33	1 mẫu cho 33 đơn vị bao gói hoặc 1 mẫu cho 2 pallet	100	1 mẫu cho 100 đơn vị bao gói hoặc 1 mẫu cho 6 pallet
100 000	1	0,100	3 333	1 mẫu cho 3 333 đơn vị bao gói hoặc 1 mẫu cho 4 pallet	10 000	1 mẫu có 10 000 đơn vị bao gói hoặc 1 mẫu cho 12 pallet
100 000	5	0,100	667	1 mẫu cho 667 đơn vị bao gói hoặc 1 mẫu cho 4 pallet	2 000	1 mẫu cho 2 000 đơn vị bao gói hoặc 1 mẫu cho 12 pallet
100 000	25	0,100	133	1 mẫu cho 133 đơn vị bao gói hoặc 1 mẫu cho 4 pallet	400	1 mẫu cho 400 đơn vị bao gói hoặc 1 mẫu cho 12 pallet
100 000	40	0,100	83	1 mẫu cho 83 đơn vị bao gói hoặc 1 mẫu cho 4 pallet	250	1 mẫu cho 250 đơn vị bao gói hoặc 1 mẫu cho 12 pallet
100 000	50	0,100	67	1 mẫu cho 67 đơn vị bao gói hoặc 1 mẫu cho 4 pallet	200	1 mẫu cho 200 đơn vị bao gói hoặc 1 mẫu cho 12 pallet



Hình 3 – Các ví dụ về sự phân bố các điểm lấy mẫu đối với tần suất lấy mẫu $F(n)$ bằng 17

6 Mẫu phòng thử nghiệm

6.1 Trộn đều

Mẫu chung phải được trộn kỹ trước khi chia mẫu để thu được mẫu phòng thử nghiệm.

CHÚ THÍCH Nếu chia mẫu trước khi trộn đều sẽ không thu được mẫu phòng thử nghiệm đại diện.

6.2 Chia mẫu chung

Chia mẫu chung để thu được số lượng mẫu phòng thử nghiệm có khối lượng quy định (xem Bảng 1 đến Bảng 4) bằng cách dùng phương pháp và dụng cụ thích hợp để thu được mẫu phòng thử nghiệm đại diện. Ví dụ nêu trong 6.2.1, 6.2.2 và B.3. Có thể sử dụng dụng cụ thay thế khi xử lý các mẫu chung quá lớn nhưng chúng phải có khả năng tạo ra các mẫu phòng thử nghiệm đại diện.

Dụng cụ phải được làm sạch kỹ giữa mỗi lần lấy mẫu để tránh bị nhiễm bẩn chéo.

6.2.1 Phương pháp hình nón và chia bốn

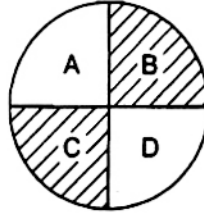
6.2.1.1 Trộn kỹ mẫu chung bằng cách lặp lại các thao tác 6.2.1.2 và 6.2.1.3 ít nhất hai lần trước khi chia như trong 6.2.1.3 và 6.2.1.4. Trộn mẫu trên bề mặt sạch, không thấm nước.

6.2.1.2 Gom các hạt lại để tạo thành hình nón.

6.2.1.3 Dàn đều bề mặt của đồng hạt và chia thành bốn phần, A, B, C và D.

6.2.1.4 Loại bỏ hai phần đối diện (B và C) và trộn hai phần còn lại (A và D) (xem Hình 4).

6.2.1.5 Lập lại toàn bộ quy trình cho đến khi thu được cỡ mẫu phòng thử nghiệm yêu cầu.



Hình 4 – Phương pháp hình nón và chia bốn

6.2.2 Dụng cụ chia mẫu

Dùng dụng cụ chia mẫu đặt trên bề mặt phẳng.

6.2.2.1 Dụng cụ chia mẫu hình nón

6.2.2.1.1 Để chia mẫu chung, dùng dụng cụ có đế nếu cần và dùng các hộp hoặc thùng thu nhận mẫu.

6.2.2.1.2 Trộn đều mẫu bằng cách lặp lại các quy trình 6.2.2.1.3 và 6.2.2.1.4 ít nhất ba lần và trộn lại các mẫu con trong thùng chứa.

6.2.2.1.3 Rót mẫu chung vào thùng chứa kín.

6.2.2.1.4 Hai mẫu con được thu vào hai hộp thu nhận (hoặc xô).

6.2.2.1.5 Giữ lại lượng mẫu trong một hoặc hai hộp thu nhận.

6.2.2.1.6 Để lại hai hộp rỗng vào vị trí cũ.

6.2.2.1.7 Lặp lại các thao tác 6.2.2.1.2 đến 6.2.2.1.6 nhiều lần, nếu cần, sử dụng mẫu con từ 6.2.2.1.5 thay các hộp thu nhận cho đến khi thu được cỡ mẫu phòng thử nghiệm yêu cầu.

6.2.2.2 Dụng cụ chia mẫu cơ học dạng quay

Bật dụng cụ chia mẫu bằng ly tâm. Đổ mẫu chung vào thùng. Tiến hành theo 6.2.2.1.4 đến 6.2.2.1.6. Lặp lại các thao tác 6.2.2.1.2 đến 6.2.2.1.6 nhiều lần, nếu cần, thay hộp thu nhận mẫu cho đến khi thu được cỡ mẫu phòng thử nghiệm yêu cầu.

6.2.2.3 Máng chia

Máng chia chỉ được sử dụng cho các mẫu nhỏ (ít hơn 2 kg).

TCVN 9027:2011

Tiến hành theo 6.2.2.1.4 đến 6.2.2.1.6. Lập lại các quy trình 6.2.2.1.2 đến 6.2.2.1.6 nhiều lần, nếu cần, thay hộp thu nhận mẫu cho đến khi thu được cỡ mẫu phòng thử nghiệm yêu cầu.

7 Bao gói và dán nhãn mẫu

7.1 Yêu cầu chung

Các mẫu phòng thử nghiệm phải được đựng trong các vật chứa sạch. Các vật chứa phải phù hợp cho khối lượng của mẫu phòng thử nghiệm. Khối lượng mẫu phải phù hợp cho tất cả các phép phân tích cần thực hiện. Các vật chứa phải duy trì được các đặc tính ban đầu của mẫu phòng thử nghiệm.

Tốt nhất là các vật chứa này được đổ đầy mẫu và được làm kín để tránh làm thay đổi mẫu chứa bên trong. Nếu có, việc làm kín sẽ chống giả mạo và có thể nhận biết được.

7.2 Dán nhãn mẫu

Các thông tin được liệt kê ở dưới a) đến g) sẽ phải ghi bằng mực không xóa được và rõ ràng. Thông tin trên nhãn của mẫu phòng thử nghiệm phải bao gồm các yêu cầu của hợp đồng, ví dụ:

- a) bản chất của sản phẩm;
- b) khối lượng đại diện;
- c) số nhận biết lô hàng;
- d) số hợp đồng (nếu cần);
- e) ngày lấy mẫu;
- f) vị trí và điểm lấy mẫu;
- g) tên của người lấy mẫu.

8 Gửi mẫu

Mẫu cần được gửi đến phòng thử nghiệm càng nhanh càng tốt.

Mẫu cần được bảo quản và vận chuyển trong các điều kiện thích hợp để duy trì tính nguyên vẹn của mẫu.

9 Báo cáo lấy mẫu

Báo cáo lấy mẫu có thể bao gồm một vài hoặc tất cả các thông tin sau:

- a) ngày lấy mẫu;
- b) tên và chữ ký của những người được ủy quyền lấy mẫu;
- c) nếu cần:
 - 1) tên và chữ ký của người bán hàng;
 - 2) tên và chữ ký của người mua hàng;
 - 3) tên và chữ ký của người phân mẫu;
- d) mô tả sản phẩm, bao gồm:
 - 1) mẫu đối chứng;
 - 2) khối lượng mẫu;
 - 3) cỡ lô;
 - 4) nguồn gốc mẫu (ví dụ, xilô phẳng, xilô đứng, xe tải);
- e) mô tả thao tác lấy mẫu, bao gồm:
 - 1) vị trí và điểm lấy mẫu;
 - 2) số lượng mẫu ban đầu trên một lô;
 - 3) số lượng các mẫu phòng thử nghiệm trên một lô;
 - 4) quy trình lấy mẫu đã sử dụng (dụng cụ, sản phẩm ở dạng tĩnh/dòng chảy..v.v.);
 - 5) nơi gửi mẫu, ví dụ tên và địa chỉ mà mẫu được gửi đến;
 - 6) các ý kiến, nếu có;
- f) các điều kiện vận chuyển và bảo quản.

10 Vệ sinh và an toàn

Dụng cụ lấy mẫu được sử dụng phải đáp ứng các yêu cầu an toàn có thể áp dụng được, cụ thể phải có đủ ánh sáng để kiểm tra, vận hành và bảo dưỡng. Cần phải đeo mặt nạ thích hợp nếu dùng dụng cụ lấy mẫu trong môi trường bụi bẩn.

CẢNH BÁO Việc đi lại trên hạt được bảo quản trong thùng, khoang tàu, xilô và xe tải là nguy hiểm. Trong một số trường hợp, không khí trong xilô có thể gây ngạt thở hoặc gây độc, do sự tích lũy khí và trao đổi chất của hạt và các nấm/nấm mốc. Cần phải tuân thủ các quy định và các tiêu chuẩn an toàn trong công nghiệp.

Phụ lục A

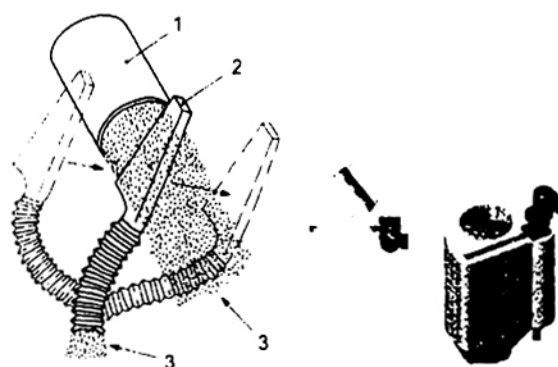
(Tham khảo)

Các ví dụ về các dụng cụ lấy mẫu cơ học được sử dụng trên hạt ở dạng dòng chảy

Phụ lục này mô tả các loại dụng cụ lấy mẫu cơ học sử dụng cho hạt ở dạng dòng chảy và đưa ra các ví dụ minh họa về các dụng cụ này.

A.1 Dụng cụ lấy mẫu cắt ngang

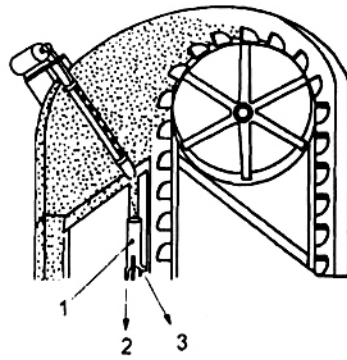
Các dụng cụ lấy mẫu cắt ngang cho phép lấy cắt ngang hạt đang trên dòng chảy. Dụng cụ này có thể là loại miệng hở (xem Hình A.1), dạng ống có các khe hở bên có thể điều chỉnh được (xem Hình A.2) hoặc loại hình ống có ống xoắn ruột gà (xem Hình A.3).



CHÚ DẪN

- 1 miệng
- 2 dụng cụ lấy mẫu
- 3 hạt

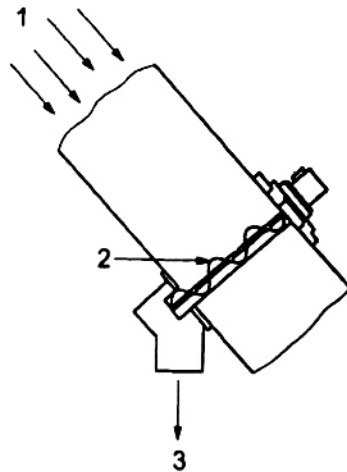
Hình A.1 – Dụng cụ lấy mẫu cắt ngang miệng hở, để lấy mẫu ngắt quãng và lặp lại



CHÚ DẪN

- 1 bộ chia mẫu
- 2 dòng chảy hạt
- 3 đưa các hạt thừa trở lại hệ thống

Hình 2 – Dụng cụ lấy mẫu cắt ngang dạng ống có khe hở có thể điều chỉnh được



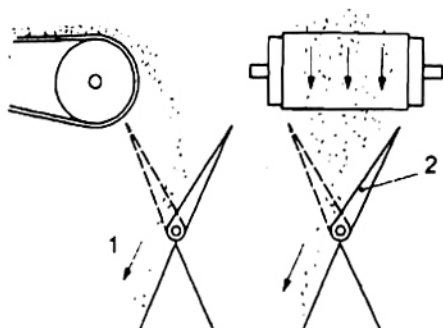
CHÚ DẪN

- 1 dòng chảy hạt
- 2 ống xoắn ruột gà
- 3 dòng chảy mẫu

Hình A.3 – Dụng cụ lấy mẫu dạng ống có ống xoắn ruột gà

A.2 Dụng cụ lấy mẫu loại phân chia dòng chảy chính

Loại dụng cụ lấy mẫu này, có một cánh chắn hoặc tấm chắn chuyển hướng gián đoạn dòng chảy của hạt (Xem Hình A.4)



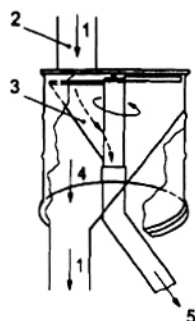
CHÚ DẪN

- 1 dòng chảy mẫu
- 2 cánh chắn hoặc tấm chắn

Hình A.4 – Dụng cụ lấy mẫu loại phân chia dòng chảy chính

A.3 Dụng cụ lấy mẫu dạng cốc quay

Dòng hạt rơi tự do được lấy mẫu ngắt quãng bằng cốc quay quanh tâm trục thẳng đứng (xem Hình A.5).



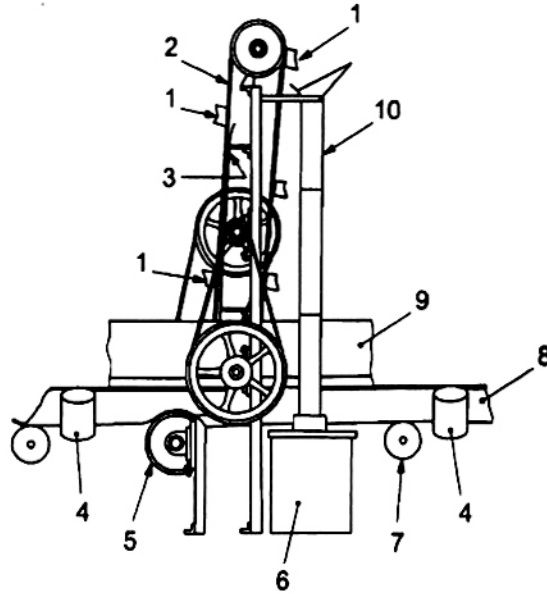
CHÚ DẪN

- 1 dòng chảy hạt
- 2 màng rớt thẳng đứng
- 3 cốc quay
- 4 dòng chảy
- 5 dòng chảy của mẫu

Hình A.5 – Dụng cụ lấy mẫu dạng cốc quay

A.4 Dụng cụ lấy mẫu kiểu gàu guồng

Kiểu dụng cụ này lấy mẫu hạt từ đai chuyển động hoặc băng chuyền. Gàu vận chuyển theo vòng liên tục để lấy mẫu trên toàn bộ chiều rộng của dòng chảy hạt do cấu hình của cuộn lô ngang thu lấy hạt trên đai chuyển động (xem Hình A.6).



CHÚ DẪN

- 1 gàu lấy mẫu
- 2 đai gàu lấy mẫu
- 3 đai dẫn
- 4 cân đối trọng
- 5 cuộn lăn đặc biệt
- 6 vật chứa mẫu
- 7 cuộn băng truyền
- 8 băng tải nguyên liệu
- 9 tấm chắn an toàn
- 10 máng

Hình A.6 – Dụng cụ lấy mẫu kiểu gàu guồng

Phụ lục B

(Tham khảo)

Các ví dụ về dụng cụ lấy mẫu các sản phẩm dạng tinh và dụng cụ chia mẫu

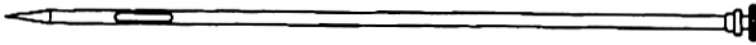
Phụ lục này đưa ra các ví dụ về dụng cụ lấy mẫu các sản phẩm dạng tinh và dụng cụ chia mẫu.

B.1 Dụng cụ lấy mẫu ngũ cốc

B.1.1 Dụng cụ này để lấy mẫu sản phẩm rời dạng tinh trong túi vận chuyển và các vật chứa cứng.

B.1.1.1 Xiên lấy mẫu đồng tâm thủ công

B.1.1.1.1 Xiên trục mở hoặc xiên trục đóng: có một hoặc vài lỗ mở. Xem Hình B.1 và B.2



Hình B.1 - Xiên trục mở có một lỗ



Hình B.2 - Xiên trục mở có nhiều lỗ hoặc trục đóng có các ngăn chứa

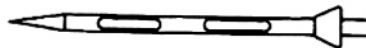


B.1.1.1.2 Xiên trục mở có các lỗ so le tuần tự: nhiều lỗ. Xem Hình B.3

Hình B.3 - Xiên trục mở có nhiều lỗ so le tuần tự

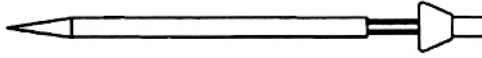
B.1.1.2 Xiên lấy mẫu loại dùng trọng lực có các thanh kéo và trục hình chữ T

B.1.1.2.1 Xiên lấy mẫu loại dùng trọng lực: đồng tâm. Xem Hình B.4



Hình B.4 - Đầu của xiên lấy mẫu đồng tâm dùng trọng lực

B.1.1.2.2 Xiên lấy mẫu dùng trọng lực: kiểu mũ chụp

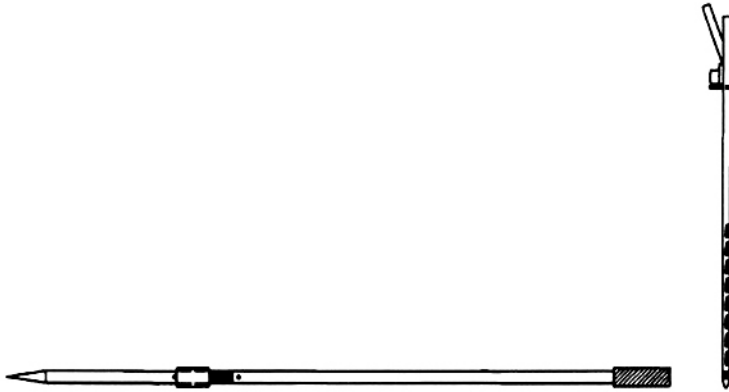


Hình B.5 – Kiểu mũ chụp (đầu ở vị trí mở)

B.1.1.3 Các dụng cụ lấy mẫu cơ học

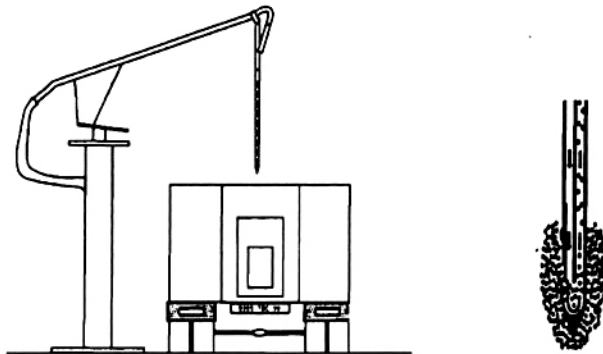
B.1.1.3.1 Có ba loại dụng cụ lấy mẫu cơ học chính (xem B.1.1.3.2 đến B.1.1.3.4)

B.1.1.3.2 Dụng cụ lấy mẫu kiểu dùng trọng lực. Xem Hình B.6

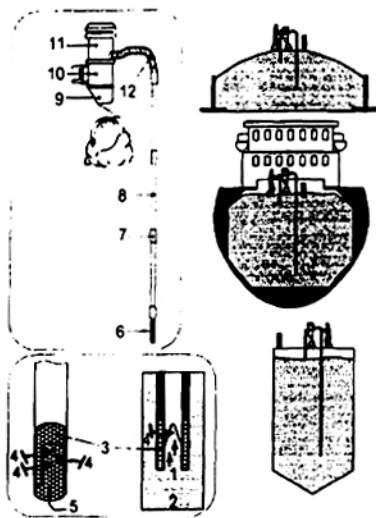


Hình B.6 – Dụng cụ lấy mẫu kiểu dùng trọng lực

B.1.1.3.3 Dụng cụ lấy mẫu dạng hút (còn được gọi là "dụng cụ lấy mẫu chân không"). Xem Hình B.7



a) Ví dụ lấy mẫu từ xe tải



b) Ví dụ lấy mẫu ở độ sâu trên 2 m (tàu chở hàng, thùng hàng lớn)

CHÚ DẪN

- | | |
|------------------|---------------------------------------|
| 1 mẫu | 7 khớp trục |
| 2 khối lượng hạt | 8 chiều dài lấy mẫu bổ sung |
| 3 đầu rỗng | 9 dờ (tháo) tự động mẫu thu nhận được |
| 4 không khí | 10 thùng thu nhận mẫu |
| 5 mẫu hạt | 11 buồng chân không |
| 6 đầu lấy mẫu | 12 ống dẫn |

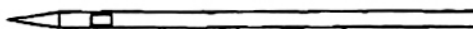
Hình B.7 – Dụng cụ lấy mẫu dạng hút (hoặc “chân không”)

B.1.1.3.4 Dụng cụ lấy mẫu dạng khí nén (không có hình)

B.1.2 Các dụng cụ lấy mẫu từ các bao tải hoặc túi gồm cả bao khoang tải

B.1.2.1 Xiên lấy mẫu hình nón dùng lấy mẫu trong bao tải

Đường kính tối thiểu: 17 mm; cỡ lỗ: 40 mm x 15 mm. Xem Hình B.8

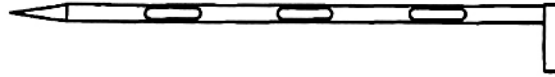


Hình B.8 - Xiên lấy mẫu hình nón dùng lấy mẫu trong bao tải

B.1.2.2 Xiên lấy mẫu kiểu “que”

Các ống đồng tâm, đường kính tối thiểu: 20 mm:

- a) Trục mở: có một hoặc nhiều lỗ;
- b) Có các ngăn: có một hoặc nhiều lỗ (xem Hình B.9).



Hình B.9 – Xiên lấy mẫu đồng tâm kiểu “que” dùng để lấy mẫu các bao tải: trục mở có nhiều ngăn.

B.1.2.3 Dụng cụ lấy mẫu hình nón

Xem Hình B.10



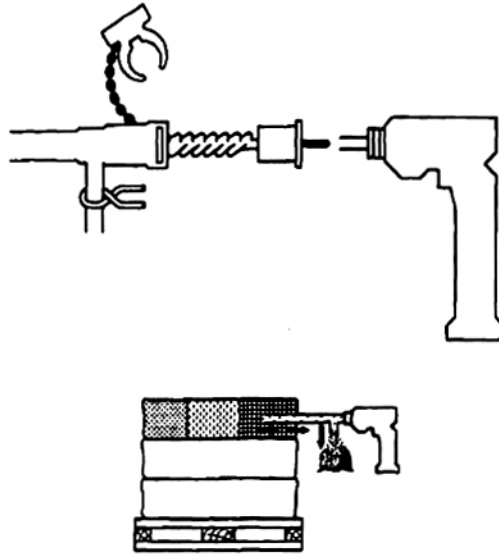
Hình B.10 – Dụng cụ lấy mẫu hình nón

B.1.2.4 Xiên lấy mẫu kiểu trọng lực có thanh kéo và trục hình chữ T dùng cho các bao tải miệng mở phía trên.

Xem Hình B.4 và B.5

B.1.2.5 Xiên lấy mẫu dạng xoáy ốc

Thường là xiên lấy mẫu nhỏ dùng điện, cầm tay. Xem Hình B.11



Hình B.11 – Xiên lấy mẫu dạng xoắn ốc (cầm tay)

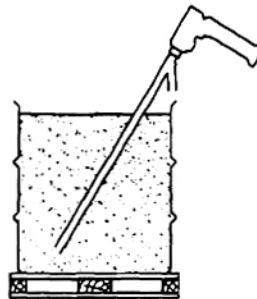
B.2 Dụng cụ lấy mẫu các sản phẩm nghiền, trừ các sản phẩm dạng hạt nhỏ

B.2.1 Dụng cụ lấy mẫu khối sản phẩm tinh

B.2.1.1 Giống với các dụng cụ lấy mẫu ngũ cốc (B.1.1) trừ dụng cụ lấy mẫu cơ học.

Chỉ có hai loại dụng cụ lấy mẫu cơ học là thích hợp để lấy mẫu các sản phẩm nghiền (xem B.2.1.2 và B.2.1.3). Nhìn chung, các dụng cụ lấy mẫu dạng khí nén không thích hợp cho mục đích này.

B.2.1.2 Xiên lấy mẫu dạng xoắn ốc dùng điện (Hình B.12)



Hình B.12 – Xiên lấy mẫu dạng xoắn ốc dùng điện

B.2.1.3 Dụng cụ lấy mẫu cơ học kiểu trọng lực (Hình B.6)

B.2.2 Dụng cụ lấy mẫu từ các bao tải và các túi

Giống với các dụng cụ lấy mẫu ngũ cốc (B.12).

B.3 Dụng cụ chia mẫu

Được làm bằng các vật liệu không làm nhiễm bẩn đến mẫu.

B.3.1 Khung sắt chia bốn

Xem Hình B.13.

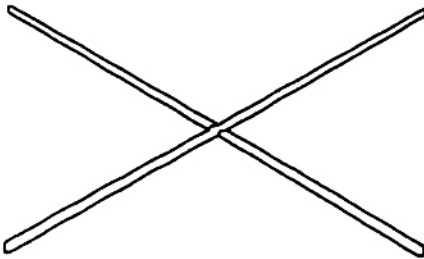
B.3.2 Bộ chia nhiều lỗ (có vách ngăn và đĩa)

B.3.2.1 Dụng cụ nhỏ chia mẫu phòng thử nghiệm đối với các mẫu nghiền

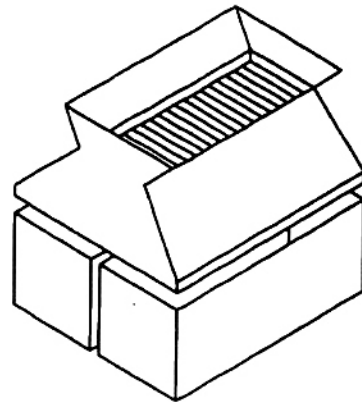
Tối thiểu 12 lỗ; máng kích thước: 12,7 mm. Xem Hình B.14.

B.3.2.2 Các dụng cụ chia mẫu cỡ trung bình dùng cho mẫu ngũ cốc ở dạng hạt

Tối thiểu 18 lỗ; máng kích thước: 12,7 mm. Xem Hình B.14.



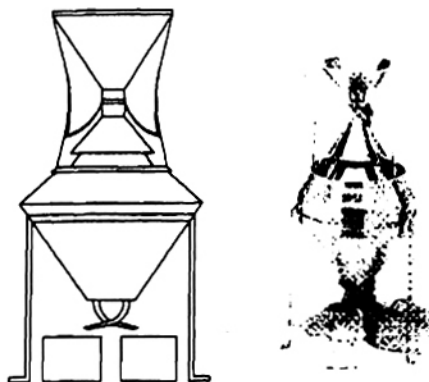
Hình B.13 – Khung sắt chia bốn



Hình B.14 – Bộ chia có rãnh: bộ chia nhiều lỗ (kiểu có vách ngăn và đĩa) có hai hộp thu nhận

B.3.3 Bộ chia mẫu hình nón (kiểu Boerner)

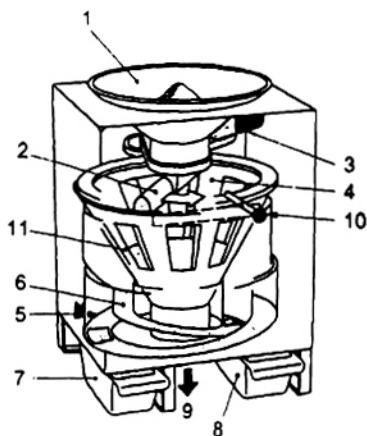
Xem Hình B.15.



Hình B.15 – Bộ chia mẫu hình nón (kiểu Boerner)

B.3.4 Bộ chia mẫu cơ học dạng quay

Cho phép đồng thời thu được nhiều mẫu. Xem Hình B.16.



CHÚ DẪN

- | | |
|---------------------------|---|
| 1 phễu nạp | 6 ống máng thu nhận mẫu con |
| 2 máng quay | 7, 8 hai hộp thu nhận mẫu con |
| 3 motor truyền động | 9 hút chân không các hạt thừa đưa trở lại vào bộ chia mẫu |
| 4 phễu hình nón có tám lỗ | 10 điều chỉnh cánh gập để thay đổi hệ số chia |
| 5 đĩa thu nhận mẫu con | 11 một trong tám lỗ có thể điều chỉnh được |

Hình B.16 – Bộ chia mẫu cơ học dạng quay

B.4 Hướng dẫn đối với các dụng cụ thích hợp để lấy mẫu ngũ cốc và các sản phẩm ngũ cốc

Điều kiện bảo quản	Tham chiếu các Hình trong Phụ lục B	
	Ngũ cốc ở dạng hạt	Các sản phẩm ngũ cốc nghiền và các sản phẩm ngũ cốc khác
Khối sản phẩm tinh trong xilô, khoang và nhà kho	B.1, B.2, B.3, B.4, B.5, B.6, B.7	B.12
Toa hàng, tàu chở hàng và các côngtenơ vận chuyển khối sản phẩm rời	B.1, B.2, B.3, B.4, B.5, B.6, B.7	B.12
Thùng và các vật chứa cứng	B.1, B.2, B.3, B.4, B.5, B.6, B.7	B.12
Các bao tải và túi (bằng sợi, giấy và chất dẻo)	B.4, B.5, B.8, B.9, B.10, B.11	B.8, B.9, B.10, B.11, B.12
CHÚ THÍCH Kích thước tối thiểu của các dụng cụ được đưa ra chỉ để tham khảo.		

Thư mục tài liệu tham khảo

- [1] ISO 542. *Oilseeds – Sampling*
- [2] ISO 664. *Oilseeds – Reduction of laboratory sample to test sample*
- [3] ISO 3534-2:2006. *Statistics – Vocabulary and symbols – Part 2: Applied statistics*
- [4] ISO 6206:1979. *Chemical products for industrial use – Sampling – Vocabulary*
- [5] ISO 6644:2002. *Flowing cereals and milled cereal products– Automatic sampling by mechanical means¹⁾*
- [6] ISO 7002:1986. *Agricultural food products – Layout for a standard method of sampling from a lot*
- [7] TCVN 9027 (ISO 24333) *Ngũ cốc và sản phẩm ngũ cốc – Lấy mẫu.*
- [8] ISO 16002. *Stored cereal grains and pulses – Guidance on the detection of infestation by live invertebrates by trapping*
- [9] ISO/TR 29263²⁾. *Cereals and cereal products – Sampling studies*
- [10] Commission Regulation (EC) 401/2006 of 23 February 2006 laying down the methods of sampling and analysis for the official control of the levels of mycotoxins in foodstuffs
- [11] Commission Regulation (EC) 466/2001 of 8 March 2001 setting maximum levels for certain contaminants in foodstuffs
- [12] Commission Directive 2002/63/EC of 11 July 2002 establishing Community methods of sampling for the official control of pesticide residues in and on products of plant and animal origin and repealing Directive 79/700/EEC
- [13] Commission Directive 2002/70/EC of 26 July 2002 establishing requirements for the determination of levels of dioxins and dioxin-like PCBs in feedingstuffs
- [14] Commission Recommendation 2004/787/EC of 4 October 2004 on technical guidance for sampling and detection of genetically modified organisms and material produced from genetically modified organisms as or in products in the context of Regulation 1830/2003
- [15] Gafta No. 124. *Sampling rules – Rules for sampling, analysis instructions and analysis certification.* Available (2009-07-15) at: <http://www.medimedica.com/Contratti%20tipo/124.pdf>.

¹⁾ Đã hủy
²⁾ Đang được xây dựng.