

TIÊU CHUẨN QUỐC GIA

TCVN 13052:2021

THỨC ĂN CHĂN NUÔI - LẤY MẪU

Animal feeding stuffs - Sampling

Lời nói đầu

TCVN 13052:2021 thay thế TCVN 4325:2007.

TCVN 13052:2021 do Tổng cục Thủy sản và Cục Chăn nuôi biên soạn, Bộ Nông nghiệp và Phát triển nông thôn đề nghị, Tổng cục Tiêu chuẩn, Đo lường và Chất lượng thẩm định, Bộ Khoa học và Công nghệ công bố.

Lời giới thiệu

TCVN 13052:2021 được biên soạn theo phương thức kế thừa cơ bản các nội dung kỹ thuật phù hợp trong TCVN 4325:2007 (ISO 6497:2002); Tham khảo Commission regulation (EC) No 152/2009 để soát xét sửa đổi các nội dung kỹ thuật không còn phù hợp của TCVN 4325:2007 nhằm xây dựng các nguyên tắc chung, các phương pháp lấy mẫu thức ăn chăn nuôi, thức ăn thủy sản phù hợp theo tình hình thực tế tại Việt Nam, giải quyết được các vướng mắc, khó khăn gặp phải sau một thời gian áp dụng TCVN 4325:2007.

TCVN 4325:2007 được xây dựng theo phương thức chấp nhận hoàn toàn tương đương với ISO 6497:2002 ISO 6497:2002 là tiêu chuẩn quốc tế phiên bản hiện hành, quy định các phương pháp lấy mẫu thức ăn chăn nuôi, bao gồm cả thức ăn thủy sản. EC No 152/2009 là một quy định kỹ thuật của Nghị viện và Hội đồng Châu Âu, trong đó có quy định về phương pháp lấy mẫu thức ăn chăn nuôi.

Quy định về phương pháp lấy mẫu tại Phụ lục I trong EC No 152/2009 cơ bản thống nhất với phương pháp lấy mẫu trong TCVN 4325:2007 (ISO 6497:2002), có cùng nguyên tắc chung và phương án lấy mẫu đều dựa theo công thức căn bậc hai của mỗi tương quan giữa cỡ lô và số mẫu lấy. Số lượng tối đa các mẫu ban đầu được đưa ra trong cả hai quy định này đều tăng tỷ lệ thuận theo độ lớn của lô lấy mẫu.

Nội dung kỹ thuật khác nhau chủ yếu của EC No 152/2009 so với TCVN 4325:2007 (ISO 6497:2002) là việc giảm số lượng mẫu cần lấy. Với sự phát triển, tiến bộ về công nghệ sản xuất, thức ăn chăn nuôi và thức ăn thủy sản nhìn chung có tính đồng nhất cao và ổn định hơn so với thời điểm khi xây dựng ISO 6497:2002. Việc áp dụng lấy số lượng mẫu theo quy định trong EC No 152/2009 để thu được mẫu đại diện của lô hàng là phù hợp với thực tế nhưng vẫn đảm bảo phù hợp phương án lấy mẫu trong ISO 6497:2002.

TCVN 13052:2021 đã kế thừa các nội dung phù hợp của TCVN 4325:2007 (ISO 6497:2002) và thay đổi, cập nhật một số nội dung như sau:

Điều khoản	Các nội dung thay đổi
Lời giới thiệu	Bổ sung lời giới thiệu về những thay đổi của nội dung Tiêu chuẩn so với TCVN 4325:2007 (ISO 6497:2002).
1. Phạm vi áp dụng	Sửa đổi: - Biên tập lại là “Thức ăn thủy sản” (thay cho “thức ăn cá (fish feed)” để đảm bảo thuật ngữ được sử dụng thống nhất trong toàn bộ tiêu chuẩn này cũng như các tiêu chuẩn, hệ thống pháp luật về quản lý thức ăn thủy sản liên quan. - Lược bỏ các quy định về hạn chế phạm vi áp dụng dưới đây: “Tiêu chuẩn này không áp dụng cho các sản phẩm thức ăn cho thú nuôi. Điều kiện và các yêu cầu lấy mẫu được quy định riêng đối với các loại thức ăn chăn

	<p>nuôi có bản chất tự nhiên khác nhau.</p> <p>Đối với các loại thức ăn chăn nuôi nhất định, đã có phương pháp lấy mẫu cụ thể quy định trong các tiêu chuẩn khác. Danh mục các tiêu chuẩn này có thể được tìm thấy trong thư mục tài liệu tham khảo. Khi lấy mẫu các sản phẩm cụ thể thì áp dụng phương pháp lấy mẫu này.”</p>
8.3. Cỡ mẫu, cỡ lô tối đa	Sửa đổi tên điều 8.3 thành: “8.3 Cỡ mẫu, cỡ lô tối đa” để thống nhất tên điều với phần lời quy định: Đồng thời, rà soát lược bỏ quy định về các cỡ lô trong các điều 8.4 - 8.9 để đảm bảo tính nhất quán và không lặp lại.
8.4.3. Số lượng mẫu ban đầu cần lấy	<p>Sửa đổi:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Giảm số lượng tối đa về số mẫu ban đầu đối với thức ăn chăn nuôi dạng rắn để rời, cụ thể là: “tối đa 40” tại Bảng 1 (thay cho quy định tại Bảng 1 trong TCVN 4325:2007 là “tối đa 100”). - Gộp chung quy định về số mẫu lấy cho 2 trường hợp (bao gói đến 1 kg và trên 1 kg) thành một quy định về số lượng mẫu lấy đối với bao gói dưới 200 kg; giảm số lượng mẫu cần lấy đối với thức ăn chăn nuôi dạng rắn bao gói dưới 200 kg/bao gói, cụ thể là: “$\frac{1}{4}\sqrt{n}$ đến tối đa là 40” tại Bảng 2 (thay cho quy định tại Bảng 2 (bao gói đến 1 kg) và Bảng 3 (bao gói trên 1 kg) trong TCVN 4325:2007) là: “$\sqrt{2n}$ đến tối đa là 100”.
	<p>Bổ sung:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Số lượng mẫu lấy đối với thức ăn chăn nuôi dạng rắn bao gói từ 200 kg trở lên tại Bảng 3. - Quy định về lấy mẫu đối với thức ăn chăn nuôi dạng rắn đóng kiện. - CHÚ THÍCH: Kiện hàng (consolidated pack) là nhiều hơn một vật chứa được, nhóm lại để thuận tiện cho việc bốc xếp.
8.4.4. Cỡ mẫu	Bổ sung quy định về các cỡ mẫu được lấy đối với thức ăn chăn nuôi dạng rắn - hạt ngũ cốc, hạt có dầu, đậu đỗ và thức ăn chăn nuôi dạng viên bao gói tại Bảng 4.
8.8.3. Số lượng mẫu ban đầu cần lấy	<p>Gộp chung quy định về số mẫu lấy cho 2 trường hợp (vật chứa đến 1 lít và trên 1 lít) thành một quy định về số lượng mẫu lấy đối với thức ăn chăn nuôi dạng lỏng, bán lỏng đựng trong các vật chứa dưới 200 lít”; giảm số lượng mẫu lấy đối với thức ăn chăn nuôi dạng lỏng và bán lỏng đựng trong vật chứa dưới 200 lít tại Bảng 10 là: “$\frac{1}{4}\sqrt{n}$ đến tối đa là 40” (thay cho quy định trước đây là: “\sqrt{n} tối đa đến 50” tại Bảng 10 đối với vật chứa đến 1 lít và Bảng 11 đối với vật chứa trên 1 lít trong TCVN 4325:2007).</p> <p>Bổ sung:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Số lượng mẫu cần lấy đối với thức ăn chăn nuôi dạng lỏng và bán lỏng đựng trong vật chứa từ 200 lít trở lên tại Bảng 11. - Quy định về lấy mẫu đối với thức ăn chăn nuôi dạng lỏng và bán lỏng đóng kiện. - CHÚ THÍCH: Kiện hàng (consolidated pack) là nhiều hơn một vật chứa được nhóm lại để thuận tiện cho việc bốc xếp.
8.8.4. Cỡ mẫu	Bổ sung quy định về các cỡ mẫu được lấy đối với thức ăn chăn nuôi dạng lỏng và bán lỏng bao gói tại Bảng 12.
Các Bảng	Bổ sung:

	- Tên bảng. - Nguyên tắc làm tròn số trong tính toán kết quả.
Phụ lục	Sửa đổi tên Phụ lục cho thống nhất với phần lời tiêu chuẩn.
Tài liệu tham khảo	Bổ sung đầy đủ các tài liệu được tham khảo, cập nhật các tiêu chuẩn phiên bản hiện hành, loại bỏ các Tiêu chuẩn đã lỗi thời.
Toàn bộ nội dung tiêu chuẩn	Biên tập lại và rà soát toàn bộ nội dung, từ ngữ, thuật ngữ, chú thích các bảng đảm bảo diễn đạt đơn giản, dễ hiểu, rõ ràng, đầy đủ.

THỨC ĂN CHĂN NUÔI - LẤY MẪU

Animal feeding stuffs - Sampling

1 Phạm vi áp dụng

Tiêu chuẩn này quy định phương pháp lấy mẫu thức ăn chăn nuôi.

Tiêu chuẩn này cũng áp dụng để lấy mẫu cho thức ăn thủy sản.

Tiêu chuẩn này không áp dụng để lấy mẫu cho các mục đích kiểm tra vi sinh vật.

Đối với phương pháp lấy mẫu để xác định các chất phân bố không đều (xem thêm Phụ lục A).

2 Thuật ngữ và định nghĩa

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

2.1 Chuyển hàng (consignment)

Một lượng hàng hóa chuyển đến hoặc chuyển đi cùng thời điểm và có trong bộ tài liệu.

CHÚ THÍCH: Chuyển hàng có thể gồm một hoặc nhiều lô hàng hoặc các phần của các lô hàng (xem 2.2).

2.2 Lô hàng (lot)

Một số lượng xác định của chuyển hàng có các đặc tính đồng nhất.

CHÚ THÍCH: Sự đồng nhất của các đặc tính; ví dụ các sản phẩm do một nhà cung cấp thường sử dụng cùng một quy trình sản xuất, khi đó việc sản xuất ổn định và các đặc tính riêng tuân thủ sự phân bố chuẩn hoặc gắn với sự phân bố chuẩn (chú ý rằng các tính huống đặc biệt có thể làm tăng quá trình phân chia trong sự phân bố). Do đó, thuật ngữ "lô hàng" ở đây có nghĩa là "lô kiểm tra" trong khi lấy mẫu, nghĩa là số lượng vật liệu hoặc tập hợp các đơn vị (mật độ sản phẩm) mà từ đó mẫu được lấy ra và được kiểm tra. Do đó có thể khác với các thuật ngữ có liên quan, ví dụ như liên quan đến lô hàng trong chuyển hàng.

2.3 Mẫu ban đầu (increment)

Một lượng sản phẩm được lấy tại một thời điểm từ một điểm riêng lẻ trong lô hàng.

2.4 Mẫu chung (bulk sample)

Một lượng sản phẩm thu được bằng cách gộp và trộn đều tất cả các mẫu ban đầu được lấy từ cùng một lô hàng.

CHÚ THÍCH: Một tập hợp của các mẫu ban đầu khác biệt và dễ nhận biết, được dùng để nghiên cứu riêng rẽ có thể được chỉ rõ là "mẫu tổng (gross sample)".

2.5 Mẫu rút gọn (reduced sample)

Một phần đại diện của mẫu chung thu được bằng cách chia hoặc giảm liên tục sao cho khối lượng hoặc thể tích thu được xấp xỉ với khối lượng hoặc thể tích của mẫu phòng thử nghiệm.

2.6 Mẫu phòng thử nghiệm (laboratory sample)

Mẫu đại diện về chất lượng và điều kiện của lô hàng, thu được bằng cách chia mẫu rút gọn và được dùng để phân tích hoặc kiểm tra khác.

CHÚ THÍCH: Đối với mỗi mẫu phòng thử nghiệm cần lấy, thì thường lấy ba hoặc bốn đơn vị mẫu (hay phần mẫu). Một phần mẫu dùng để thử nghiệm và ít nhất một phần mẫu được bảo quản dùng cho mục đích kiểm tra. Nếu cần đến nhiều hơn bốn đơn vị mẫu phòng thử nghiệm thì khối lượng/thể tích mẫu rút gọn cần phải tăng lên sao cho có thể đáp ứng được yêu cầu tối thiểu về số lượng cho tất cả mẫu phòng thử nghiệm.

3 Nguyên tắc chung

3.1 Lấy mẫu đại diện

Khi lấy mẫu thức ăn chăn nuôi, phải lấy mẫu đại diện. Mục đích của việc lấy mẫu đại diện là để thu được một lượng sản phẩm được lấy ra từ lô hàng sao cho đảm bảo tính đại diện cho toàn bộ lô hàng.

Để thu được mẫu đại diện, lấy lặp lại một lượng nhất định mẫu ban đầu từ lô hàng cần lấy mẫu. Các mẫu ban đầu này được gộp lại bằng cách trộn đều để tạo thành mẫu chung, mẫu rút gọn mà từ đó lấy ra các phần mẫu phân tích, mẫu lưu.

3.2 Lấy mẫu chọn lọc

Nếu lô hàng cần lấy mẫu có các dấu hiệu không đồng nhất, hư hỏng của sản phẩm và bao bì bảo quản thì phải tiến hành tách lô hàng đó thành các phần riêng biệt có tính đồng nhất hơn và được lấy mẫu như các lô hàng riêng biệt. Không lấy mẫu ở các phần của lô hàng có các dấu hiệu không đồng nhất, hư hỏng của sản phẩm và bao bì bảo quản nhằm đảm bảo tính nguyên vẹn của mẫu sau khi lấy. Những phần này của lô hàng cần lấy mẫu riêng và xử lý như một lô hàng khác. Việc này phải được ghi chép lại trong biên bản lấy mẫu.

Khi phát hiện thức ăn chăn nuôi có biểu hiện hư hỏng cần lập biên bản và tiến hành thu mẫu theo phương pháp lấy mẫu chủ đích để kiểm tra chỉ tiêu an toàn khả nghi nhất nếu cần thiết. Mục đích của việc lấy mẫu và kiểm tra, phân tích các sản phẩm có biểu hiện hư hỏng là để xác định nguyên nhân gây ra hư hỏng.

3.3 Xem xét thống kê

Lấy mẫu chấp nhận theo phương pháp xác suất thống kê là phương pháp lấy mẫu thông thường đối với thức ăn chăn nuôi. Đối với việc lấy mẫu theo đặc tính, thì phương án lấy mẫu lý thuyết dựa trên sự phân bố nhị thức, nhưng thực tế phương án này đã được đơn giản hóa đến căn bậc hai của mối tương quan giữa cỡ lô và số lượng mẫu ban đầu.

CHÚ THÍCH 1: Đối với sản phẩm dễ rời, sự dao động của mẫu về độ đồng đều chấp nhận được có thể xảy ra, nếu đối với các lô hàng đến 2,5 tấn, thì ít nhất phải lấy bảy mẫu ban đầu, còn đối với lô hàng từ 2,5 tấn đến 80 tấn thì số lượng mẫu ban đầu cần lấy ít nhất phải bằng $\sqrt{20m}$, trong đó m là khối lượng của lô hàng, tính bằng tấn. Nếu lô hàng trên 80 tấn thì mối quan hệ căn bậc hai vẫn còn có thể áp dụng được, nhưng sẽ có nguy cơ quyết định không chính xác về việc tăng số lượng mẫu. Tuy nhiên, điều này có thể còn phải phụ thuộc vào sự thỏa thuận giữa các bên liên quan.

CHÚ THÍCH 2: Việc áp dụng mối quan hệ căn bậc hai này khác biệt một chút đối với việc lấy mẫu sản phẩm thức ăn chăn nuôi bao gói sẵn, sản phẩm dạng lỏng và bán lỏng, sản phẩm dạng bánh, tảng và thức ăn khô, vì cỡ mẫu có thể bị thay đổi.

4 Người lấy mẫu

Người lấy mẫu phải được tập huấn và có kinh nghiệm thích hợp trong việc lấy mẫu thức ăn chăn nuôi và có kiến thức về đánh giá rủi ro và phân tích nguy cơ mà quá trình lấy mẫu có thể gặp phải.

5 Nhận dạng và kiểm tra tổng quát về lô hàng trước khi lấy mẫu

Trước khi lấy mẫu, cần phải nhận dạng chính xác lô hàng và khi thích hợp, so sánh số lượng

đơn vị có trong lô hàng, khối lượng hoặc thể tích của lô hàng, việc ghi trên vật chứa và nhãn với các mục ghi trong các tài liệu có liên quan,

Trong phần biên bản lấy mẫu, ghi lại mọi đặc trưng liên quan đến việc lấy mẫu đại diện về điều kiện của lô hàng và môi trường xung quanh.

Tách riêng các phần của lô hàng bị hư hỏng và/ hoặc nếu lô hàng không đồng nhất quá mức, thì chia lô hàng này thành các phần có các đặc tính giống nhau hơn. coi các phần này là các lô hàng riêng biệt

6 Dụng cụ lấy mẫu

6.1 Yêu cầu chung

Chọn dụng cụ lấy mẫu thích hợp với cỡ hạt của sản phẩm, cỡ mẫu được lấy, cỡ của vật chứa, trạng thái vật lý của sản phẩm.

Một số hoặc tất cả các dụng cụ (xem 6.3 và 6.4) có thể cần cho việc lấy mẫu đối với các thức ăn chăn nuôi khác nhau.

6.2 Tình trạng vệ sinh

Dụng cụ sử dụng để lấy mẫu tối thiểu phải sạch, khô và không có mùi lạ. Vật liệu làm dụng cụ lấy mẫu không được ảnh hưởng đến chất lượng của mẫu. Dụng cụ sau các lần sử dụng phải được làm sạch.

Khi lấy mẫu, chia mẫu, bảo quản và vận chuyển mẫu, cần hết sức chú ý để đảm bảo rằng các đặc tính của mẫu và lô hàng được lấy mẫu không bị ảnh hưởng. Người lấy mẫu phải mang găng tay sử dụng một lần và bỏ ngay sau mỗi lần lấy mẫu để tránh làm nhiễm bản mẫu tiếp theo.

6.3 Dụng cụ lấy mẫu ban đầu từ sản phẩm dạng rắn

6.3.1 Các dụng cụ lấy mẫu thủ công

6.3.1.1 Lấy mẫu hàng để rời

Các dụng cụ có thể được sử dụng để lấy mẫu sản phẩm để rời thông thường gồm xẻng lấy mẫu thông thường, môi dài cán, ống lấy mẫu hình trụ (ví dụ như xiên mẫu, que thăm mẫu hoặc ống thăm mẫu) và ống lấy mẫu hình nón. Xiên mẫu có thể gồm một hoặc nhiều ngăn.

Có thể tiến hành thủ công để lấy mẫu sản phẩm trên dây chuyền chuyển động ở tốc độ dòng chảy thấp.

6.3.1.2 Lấy mẫu từ bao gói hoặc từ các kiện khác

Các dụng cụ có thể sử dụng để lấy mẫu từ bao gói hoặc từ các kiện thông thường gồm môi cán dài, xiên mẫu hình ống hoặc que, ống lấy mẫu hình trụ, ống lấy mẫu hình nón và máng chia mẫu.

6.3.2 Dụng cụ lấy mẫu bằng máy

Dụng cụ lấy mẫu bằng máy đã được phê duyệt để lấy các mẫu ban đầu định kỳ từ dòng chảy của sản phẩm phải là dụng cụ (ví dụ như dụng cụ khí lực học) có thể được sử dụng.

Việc lấy mẫu các sản phẩm ở trạng thái dòng chảy với tốc độ cao có thể được thực hiện bằng máy có thể kiểm soát bằng thủ công.

6.4 Dụng cụ thủ công hoặc cơ học để lấy mẫu ban đầu từ các sản phẩm dạng lỏng hoặc bán lỏng

Các dụng cụ có thể sử dụng để lấy mẫu ban đầu từ các sản phẩm dạng lỏng hoặc bán lỏng gồm ống hút pittông, máy khuấy, bình lấy mẫu, ống lấy mẫu, dụng cụ lấy mẫu vùng và môi có kích cỡ phù hợp.

7 Vật chứa mẫu

7.1 Yêu cầu chung

Vật chứa mẫu phải đảm bảo rằng các đặc tính của mẫu được duy trì cho đến khi tiến hành thử nghiệm. Chúng phải có kích cỡ sao cho đựng được gần như đầy mẫu. Vật chứa mẫu phải được niêm phong bởi người lấy mẫu và đại diện cơ sở được lấy mẫu đảm bảo không thể mở được nếu không làm hỏng niêm phong. Để bảo vệ vật chứa mẫu không bị vỡ hoặc hư hỏng niêm phong khi vận chuyển, có thể bao ngoài vật chứa mẫu bằng vật liệu chống sốc (ví dụ như phong bì cứng, túi nilon, cotton hoặc túi nhựa) và cũng dán niêm phong nếu cần. Việc niêm phong mẫu để chứng minh rằng mẫu không bị đánh tráo hay giả mạo trong khi lấy mẫu, vận chuyển và thử nghiệm mẫu nếu xảy ra tình huống khách hàng yêu cầu xem xét lại và/ hoặc khiếu nại liên quan kết quả thử nghiệm.

7.2 Tình trạng vệ sinh

Vật chứa mẫu phải sạch, khô và không có mùi lạ. Vật liệu của vật chứa mẫu không được ảnh hưởng đến chất lượng của mẫu.

7.3 Vật chứa mẫu đối với sản phẩm dạng rắn

Vật chứa mẫu đối với các sản phẩm dạng rắn và nắp đậy phải được làm bằng vật liệu không thấm nước và không thấm mỡ (ví dụ như làm bằng vật liệu thủy tinh, thép không gỉ, thiếc hoặc vật liệu chất dẻo thích hợp), phải có miệng rộng và tốt nhất là dạng hình trụ và phải có dung tích thích hợp với cỡ mẫu cần lấy. Các túi bằng chất dẻo phù hợp cũng có thể được sử dụng. Các vật chứa phải có khả năng bảo đảm độ kín và không thấm nước. Các mẫu được dùng để xác định các chất nhạy cảm cao với ánh sáng (ví dụ như các vitamin A, D₃, axit folic, B₂ và C) và các chất kém nhạy cảm với ánh sáng hơn (ví dụ như các vitamin K₃, B₆ và B₁₂) thì phải được đựng trong bao bì kín, làm bằng vật liệu tránh ánh sáng, tốt nhất là sử dụng các vật chứa có màu tối.

7.4 Vật chứa mẫu đối với sản phẩm dạng lỏng và bán lỏng

Vật chứa mẫu đối với các sản phẩm dạng lỏng, bán lỏng được làm bằng vật liệu thủy tinh hoặc chất dẻo, có dung tích thích hợp với cỡ mẫu cần lấy, kín khí và tốt nhất là tối màu. Các mẫu được dùng để xác định các chất nhạy cảm với ánh sáng thì phải đựng mẫu trong các vật chứa đáp ứng được các yêu cầu trong 7.3.

8 Quy định chung về lấy mẫu

8.1 Vị trí lấy mẫu

Tiến hành lấy mẫu tại các vị trí nhằm tránh được sự nhiễm bẩn như không khí ẩm ướt, bụi hoặc bề mặt. Nếu có thể, lấy mẫu ngay tại nơi bảo quản, tại điểm nạp hàng hoặc bốc dỡ hàng. Nếu việc lấy mẫu không thể tiến hành được khi vật liệu đang chạy trên dây chuyền, thì lô hàng cần lấy mẫu phải được sắp xếp sao cho tạo ra từng phần mà sử dụng để thu được các mẫu phòng thử nghiệm đại diện.

8.2 Phân loại sản phẩm đối với mục đích lấy mẫu

Đối với mục đích lấy mẫu, thức ăn chăn nuôi được phân loại như sau:

- a) Thức ăn chăn nuôi dạng rắn - Hạt ngũ cốc, hạt có dầu, đậu đỗ và thức ăn chăn nuôi dạng viên (bao gồm cả dạng mảnh nhỏ và dạng viên);
- b) Thức ăn chăn nuôi dạng rắn - Thức ăn chăn nuôi dạng bột và bột thô;
- c) Thức ăn chăn nuôi dạng thô;
- d) Thức ăn chăn nuôi dạng bánh và tảng;
- e) Thức ăn chăn nuôi dạng lỏng và bán lỏng.

8.3 Cỡ lô tối đa, cỡ mẫu

8.3.1 Cỡ lô tối đa

Tiêu chuẩn này quy định cho các cỡ lô tối đa là 500 tấn.

8.3.2 Cỡ mẫu

Cần phải lấy đủ số lượng các mẫu ban đầu để thu được mẫu đại diện của lô hàng, số lượng mẫu ban đầu và cỡ mẫu được xác định theo phương án lấy mẫu, theo cỡ lô và thực tế lấy mẫu. Cỡ của bất kỳ lô hàng cụ thể nào cũng phụ thuộc vào số lượng các yếu tố (xem 2.2).

CHÚ THÍCH: Quy trình lấy mẫu đã được mô tả có giá trị như nhau đối với các lượng lớn cỡ lô tối đa quy định, với điều kiện là số lượng tối đa các mẫu ban đầu được đưa ra trong các bảng khác nhau được bỏ qua, số lượng các mẫu ban đầu cần xác định bằng công thức căn bậc hai được đưa ra trong phần thích hợp của quy trình, và các cỡ mẫu chung tối thiểu được tăng tỷ lệ thuận. Chuyển hàng lớn (trên 500 tấn) sẽ bị chia thành các lô hàng nhỏ hơn và mỗi lô được lấy đủ số lượng mẫu ban đầu theo tiêu chuẩn này.

Cỡ của mẫu chung được xác định bằng cỡ của các mẫu ban đầu đã quy định lấy theo phương án lấy mẫu xác định, lượng tối thiểu phụ thuộc vào cỡ cụ thể. Cỡ của mỗi mẫu phòng thử nghiệm không được nhỏ hơn ba lần khối lượng hoặc thể tích của phần mẫu thử yêu cầu. Ngoài ra, cỡ của từng mẫu phòng thử nghiệm phải đủ lớn để thực hiện phép thử.

8.4 Lấy mẫu hạt ngũ cốc, hạt có dầu, đậu đỗ và thức ăn chăn nuôi dạng viên

8.4.1 Các ví dụ về sản phẩm

Ngũ cốc: ngô, lúa mì, lúa mạch, yến mạch, gạo, lúa miến ...

Hạt có dầu: hạt hướng dương, hạt lạc, hạt cải, đậu tương, hạt bông, hạt lanh...

Đậu đỗ: hạt đỗ...

Viên: thức ăn dạng viên (bao gồm cả dạng mảnh nhỏ và dạng viên)

8.4.2 Cỡ lô

Đối với các sản phẩm bao gói sẵn, thì lô hàng bao gồm số lượng các bao gói hiện có hoặc tổng số lượng thức ăn tạo nên cỡ lô tối đa.

Đối với các sản phẩm đựng rời trong các contenơ, thì lô hàng phải bao gồm số lượng các contenơ hoặc toàn bộ số lượng thức ăn tạo nên cỡ lô tối đa. Khi một contenơ mà vượt quá cỡ lô tối đa thì lượng chứa trong contenơ đó sẽ là một lô lấy mẫu.

CHÚ THÍCH: Cỡ lô tối đa theo 8.3.1.

Đối với các sản phẩm để rời, thì lô hàng bao gồm toàn bộ lượng thức ăn hiện có tạo nên cỡ lô tối đa, trừ khi sản phẩm được chia tự nhiên thành các phần, trong trường hợp đó mỗi phần được coi như một contenơ hàng đựng rời.

8.4.3 Số lượng mẫu ban đầu cần lấy

a) Khi sản phẩm để rời hoặc đựng rời trong các contenơ, thì số lượng tối thiểu các mẫu ban đầu được lấy ngẫu nhiên theo quy định trong Bảng 1.

Bảng 1 - Số mẫu đối với sản phẩm để rời

Khối lượng của lô hàng tấn	Số lượng các mẫu ban đầu lấy mẫu
Đến 2,5	7
Trên 2,5	$\sqrt{20m}$ ^a (nếu số thu được là số thập phân thì cần phải làm tròn lên số nguyên gần nhất) đến tối đa là 40
^a m: là khối lượng của lô lấy mẫu.	

b) Đối với các sản phẩm bao gói, thì số lượng tối thiểu các đơn vị bao gói được chọn ngẫu nhiên mà từ đó các mẫu ban đầu được lấy như sau:

- Đối với các bao gói nhỏ hơn 200 kg: Xem Bảng 2.

Bảng 2 - Số lượng mẫu đối với sản phẩm đựng trong bao gói nhỏ hơn 200 kg

Số đơn vị bao gói trong lô hàng	Số đơn vị bao gói lấy mẫu
Từ 1 đến 20	1
Từ 21 đến 150	3
Từ 151 đến 400	4
Trên 400	$\frac{1}{4}\sqrt{n}$ ^a (nếu số thu được là số thập phân thì cần phải làm tròn lên số nguyên gần nhất) tối đa đến 40

^a n: là số lượng đơn vị có trong lô lấy mẫu

- Đối với các bao gói từ 200 kg trở lên: Xem Bảng 3.

Bảng 3 - Số mẫu đối với sản phẩm đựng trong bao gói từ 200 kg trở lên

Khối lượng của lô hàng tấn	Số đơn vị bao gói lấy mẫu
Đến 1	1
Từ 1 đến 10	2
Trên 10	3

Số lượng mẫu ban đầu khi lấy mẫu trong bao gói ≥ 200 kg áp dụng theo các quy định đối với lấy mẫu sản phẩm đê rời (xem Bảng 1).

Khi lấy mẫu sản phẩm chứa trong các kiện hàng, chọn ngẫu nhiên số lượng tối thiểu các kiện cần lấy mẫu theo Bảng 2; lấy tối thiểu một bao gói/ kiện hàng; tối đa 20 mẫu ban đầu/ lô hàng,

CHÚ THÍCH: Kiện hàng (consolidated pack) là nhiều hơn một bao gói được nhóm lại để thuận tiện cho việc bốc xếp.

8.4.4 Cỡ mẫu

Xem Bảng 4.

Bảng 4 - Cỡ mẫu đối với thức ăn chăn nuôi dạng rắn - hạt ngũ cốc, hạt có dầu, đậu đỗ và thức ăn chăn nuôi dạng viên (bao gồm cả dạng mảnh nhỏ và dạng viên)

Khối lượng tính bằng kg

Cỡ lô	Khối lượng tối thiểu		
	Mẫu chung	Mẫu rút gọn ^a	Mẫu phòng thử nghiệm
1. Hàng rời (tấn)			
Đến 1	4	2	0,5
Trên 1 đến 5	8	2	0,5
Trên 5 đến 50	16	2	0,5
Trên 50 đến 100	32	2	0,5
Trên 100 đến 500	64	2	0,5
2. Sản phẩm đựng trong bao gói (kg)			
Đến 1	Khối lượng của 4 bao gói lấy mẫu	Khối lượng của 4 bao gói lấy mẫu	Khối lượng của 1 bao gói lấy mẫu
Trên 1	4	2	0,5

^a Đối với mẫu phòng thử nghiệm lên đến bốn thì đây là lượng yêu cầu tối thiểu (xem chú thích trong 2.6)

8.4.5 Quy trình lấy mẫu

8.4.5.1 Khái quát

Việc lấy mẫu phải tiến hành theo 8.1. Lấy mẫu các sản phẩm để rời hoặc đựng rời trong container, nếu có thể, cần thực hiện trong khi nạp hoặc dỡ hàng. Tương tự, nếu sản phẩm được chuyển trực tiếp sang xilô hoặc kho chứa hàng thì việc lấy mẫu cần thực hiện ngay trong khi chuyển hàng, nếu có thể.

8.4.5.2 Lấy mẫu để rời

Khi lấy mẫu để rời, ví dụ như để thành đống, thì xác định số lượng mẫu ban đầu cần lấy, có tính đến số lượng mẫu ban đầu tối thiểu quy định trong 8.4.3. Lựa chọn vị trí lấy ngẫu nhiên từng mẫu ban đầu, việc chọn mỗi vị trí phải quan tâm đến vùng bề mặt và độ sâu sao cho tất cả các phần của lô hàng đều có cơ hội được chọn như nhau.

Khi lấy mẫu sản phẩm đang chuyển động, lấy bằng thủ công hoặc bằng máy các mẫu ban đầu trên toàn bộ mặt cắt của dòng chảy, với các khoảng thời gian phụ thuộc vào tốc độ dòng chảy, như sau: Sử dụng tốc độ dòng và cỡ lô để xác định thời gian lô hàng đi qua điểm lấy mẫu. Chia thời gian này cho số lượng mẫu ban đầu cần lấy để có được khoảng thời gian cần lấy mẫu. Tại mỗi khoảng thời gian này lấy ngẫu nhiên một mẫu ban đầu.

8.4.5.3 Lấy mẫu từ các bao gói

Từ lô hàng chọn ngẫu nhiên số lượng bao gói để lấy mẫu ban đầu, có tính đến số lượng mẫu ban đầu tối thiểu được quy định trong 8.4.3. Mở bao gói và dùng dụng cụ mô tả trong 6.3.1.2 để lấy ra các mẫu ban đầu.

Nếu mẫu ban đầu phải lấy ra từ các bao gói kín, có thể sử dụng ống xiên dạng túi hoặc que thăm mẫu. Ống xiên dạng túi có thể được dùng lấy mẫu theo phương nằm ngang hoặc phương thẳng đứng nhưng phải lấy theo đường chéo của bao gói. Các mẫu ban đầu từ bao gói có thể được lấy sâu bên trong hoặc ở ba mức: trên, giữa và dưới.

Sau khi lấy các mẫu ban đầu, đóng kín bao gói lại.

Nếu không thể hoặc không thích hợp khi sử dụng phương pháp trên (hoặc hỗn hợp mẫu không đồng nhất hoặc không phải dạng viên) thì đổ hết lượng chứa trong bao gói ra một bề mặt sạch, khô, rồi trộn kỹ và lấy một xéng đầy làm một mẫu ban đầu.

8.4.6 Chuẩn bị mẫu phòng thử nghiệm

Để tránh làm thay đổi chất lượng và tránh làm nhiễm bẩn mẫu, lấy và chuẩn bị ngay tất cả các mẫu càng nhanh càng tốt. Gộp các mẫu ban đầu lại và trộn kỹ để tạo thành mẫu chung. Mẫu chung được cho vào vật chứa hoặc bao gói mà không làm ảnh hưởng đến chất lượng của mẫu.

Rút gọn mẫu chung bằng thủ công (ví dụ như bằng phương pháp chén lấy mẫu ngẫu nhiên hoặc bằng cách chia bốn) hoặc dùng máy (ví dụ như sử dụng máy chia hình nón, máy chia ly tâm hoặc máy chia nhiều rãnh). Lặp lại qui trình này, trộn đều sau mỗi lần chia để có được mẫu rút gọn có cỡ mẫu phù hợp, nhưng không dưới 2 kg.

Trộn kỹ mẫu rút gọn và chia thành ba hoặc bốn mẫu phòng thử nghiệm có cỡ bằng nhau (tối thiểu là 0,5 kg), nếu cần. Cho từng mẫu phòng thử nghiệm vào vật chứa thích hợp. Xem thêm chú thích trong 2.6.

8.5 Lấy mẫu thức ăn chăn nuôi dạng bột và bột thô

8.5.1 Các ví dụ về sản phẩm

Các sản phẩm thức ăn chăn nuôi này đã được chế biến (ví dụ như bột xay hoặc bột nghiền hoặc cũng có thể là bột khô) được liệt kê dưới đây, có cỡ hạt nhỏ hơn sản phẩm chưa chế biến dạng đơn hoặc hỗn hợp.

a) Sản phẩm dạng bột thô và dạng bột có nguồn gốc thực vật:

- Hạt ngũ cốc nguyên hoặc một số phần của hạt;
- Hạt có dầu chưa chế biến, đã chế biến hoặc đã chiết;
- Đậu đỗ chưa chế biến, đã chế biến hoặc đã chiết;
- Linh lăng hoặc loại có khô;
- Protein thực vật cô đặc;
- Tinh bột;
- Nấm men;
- Sản phẩm khác.

b) Sản phẩm dạng bột khô và dạng bột có nguồn gốc từ động vật:

- Thủy sản;
- Tiết, thịt và xương, hoặc xương;
- Sữa hoặc whey;
- Sản phẩm khác.

c) Sản phẩm premix;

d) Thức ăn bổ sung;

e) Thức ăn hỗn hợp;

f) Phụ gia cho thức ăn:

- Hợp chất hữu cơ - Các vitamin và các chất để pha chế vitamin, thuốc và các chất để pha chế thuốc, các chất chống oxy hóa, các axit amin, các chất tạo hương;
- Các hợp chất vô cơ.

8.5.2 Cỡ lô

Không phụ thuộc vào cỡ của chuyển hàng, lô hàng không được vượt quá cỡ lô tối đa được nêu trong 8.3.1.

8.5.3 Số lượng tối thiểu mẫu ban đầu cần lấy

Xem 8.4.3.

8.5.4 Cỡ mẫu

Xem 8.4.4.

8.5.5 Các chú ý khi lấy mẫu bột thô

Khi lấy mẫu bột thô cần chú ý để tránh gây nổ khi lấy mẫu bột thô vì sự tích tụ bụi của chúng.

Có nguy cơ hư hại cao hơn do vi sinh vật và làm hỏng sản phẩm vì chúng đã được chế biến. Do đó trong suốt quá trình trước khi kiểm tra lô hàng cần chú ý nhận biết bất kỳ phần nào không tốt của lô hàng. Tách riêng chúng ra khỏi phần còn lại của lô và từ đó lấy riêng rẽ các mẫu.

Xu hướng chung của các sản phẩm dạng này là dễ vón cục (ví dụ như do ẩm) cần bổ sung chất phụ gia chống vón cục. Việc xuất hiện vón cục có thể đòi hỏi phải chuẩn bị thêm hoặc lấy mẫu riêng rẽ.

Việc chia tách có thể phải thực hiện đến một chừng mực nào đó để có thể lấy mẫu riêng rẽ.

Qui trình lấy mẫu ban đầu từ bột thô để rời hoặc bao gói được quy định trong 8.4.5.

8.5.6 Chuẩn bị mẫu phòng thử nghiệm

Xem 8.4.6.

8.6 Lấy mẫu thức ăn chăn nuôi dạng thô

8.6.1 Các ví dụ về sản phẩm

- a) Rau cỏ xanh tươi (như linh lăng, cỏ, ngô,...);
- b) Rau cỏ đã ủ xiiô (như linh lăng, cỏ, ngô,...);
- c) Rau cỏ khô (như linh lăng,...);
- d) Rơm;
- e) Cỏ khô;
- f) Bã củ cải đường khô;
- g) Các loại rễ và củ khô (khoai tây,...).

8.6.2 Cỡ lô

Do có nhiều yếu tố liên quan đến di truyền và môi trường và tùy thuộc vào trạng thái bảo quản nên các đặc tính của lô sản phẩm thô có thể có sự khác nhau đáng kể, đặc biệt đối với các lô lớn. Do đó, rất khó có thể đạt được tính đồng đều thỏa đáng bên trong các lô sản phẩm lớn và không thể quy định được các Chi tiết cụ thể về cỡ lô.

8.6.3 Số lượng các mẫu ban đầu cần lấy

Thức ăn chăn nuôi dạng thô phần lớn được bảo quản và vận chuyển chủ yếu ở dạng rời số lượng lớn. Số lượng mẫu ban đầu tối thiểu phải được lấy như quy định trong Bảng 5.

Bảng 5 - Số mẫu đối với thức ăn chăn nuôi dạng thô

Khối lượng của lô sản phẩm tấn	Số lượng mẫu ban đầu lấy mẫu
Đến 5	10
Trên 5	$\sqrt{40m}$ ^a (nếu số thu được là số thập phân thì cần phải làm tròn lên số nguyên gần nhất) đến tối đa 50
^a m: là khối lượng của lô lấy mẫu.	

8.6.4 Cỡ mẫu

Xem Bảng 6.

Bảng 6 - Cỡ mẫu đối với thức ăn chăn nuôi dạng thô

Khối lượng tính bằng kg

Loại sản phẩm	Khối lượng tối thiểu của mẫu chung	Khối lượng tối thiểu của mẫu rút gọn ^a	Khối lượng tối thiểu của mẫu phòng thử nghiệm
Các loại rau có xanh tươi, cỏ, củ, rễ tươi, thức ăn chăn nuôi ủ xiiô dạng thô	16	4	1
Thức ăn chăn nuôi dạng thô, cỏ, rễ khô	8	4	1
^a Đối với mẫu phòng thử nghiệm lên đến bốn thì đây là lượng yêu cầu tối thiểu (xem chú thích trong 2.6)			

8.6.5 Cách tiến hành

8.6.5.1 Khái quát

Đối với thức ăn chăn nuôi dạng thô thì phương pháp lấy mẫu ban đầu chủ yếu bằng tay.

8.6.5.2 Lấy mẫu ở ngoài đồng

Qui trình thích hợp để lấy mẫu sản phẩm chưa thu hoạch hoặc sản phẩm mới thu hoạch vẫn còn ở ngoài đồng ruộng có thể xem trong TCVN 7538-6:2010 (ISO 10381-6:2009) liên quan đến chất lượng đất.

8.6.5.3 Lấy mẫu từ đồng sản phẩm, xi lô, hoặc hầm ủ

Khi lấy mẫu từ đồng sản phẩm, từ xi lô hoặc hầm ủ, cần xác định số lượng mẫu ban đầu cần lấy có tính đến số lượng mẫu ban đầu tối thiểu quy định trong 8.4.3. Lấy mẫu ban đầu ngẫu nhiên từ đầu đến cuối của nơi chứa và đảm bảo rằng tất cả các lớp đều có mẫu đại diện như nhau. Khi lấy mẫu từ tháp xi lô phải chú ý cẩn thận. Khi có điều kiện cho phép thì tiến hành lấy mẫu các sản phẩm đang chuyển động.

8.6.5.4 Lấy mẫu từ các kiện sản phẩm

Khi lấy mẫu sản phẩm chứa trong các kiện, chọn ngẫu nhiên số lượng tối thiểu được yêu cầu (xem 8.4.3) từ các kiện và từ mỗi kiện lấy một mẫu ban đầu trên toàn bộ mặt cắt ngang lô sản phẩm.

8.6.5.5 Lấy mẫu từ các sản phẩm khi đang chuyển động

Khi lấy mẫu từ các sản phẩm đang chuyển động thì lấy số mẫu như mô tả trong 8.4.5.2.

8.6.5.6 Chuẩn bị mẫu phòng thử nghiệm

Việc chuẩn bị mẫu phòng thử nghiệm phải tiến hành càng nhanh càng tốt để tránh làm mẫu bị hư hỏng. Sau khi gộp lẫn các mẫu ban đầu lại với nhau, trộn kỹ mẫu chung. Đối với thức ăn dạng thô, thì có thể cần phải cắt nhỏ mẫu thành các đoạn nhỏ hơn. Rút gọn từ mẫu chung dạng thô tươi và dạng thô khô bằng cách chia thành bốn phần để cho mẫu rút gọn có cỡ phù hợp, nhưng mẫu rút gọn không được nhỏ hơn 4 kg. Đối với sản phẩm có các đoạn lớn thì rút gọn mẫu chung bằng cách chia đôi số lượng các đoạn của mẫu chung, trong khi chia chọn ngẫu nhiên các đoạn, Trừ những trường hợp bắt buộc, thì tránh bẻ gãy các đoạn mẫu chung trong quá trình rút gọn mẫu.

Trộn mẫu rút gọn càng kỹ càng tốt, tùy theo yêu cầu chia mẫu ra thành ba hoặc bốn mẫu phòng thử nghiệm, cỡ mẫu gần bằng nhau (tối thiểu 0,5 kg). Cho mỗi phần mẫu thử vào một vật chứa thích hợp. Xem thêm chú thích trong 2.6.

8.7 Lấy mẫu sản phẩm thức ăn chăn nuôi dạng khối, bánh, tảng

8.7.1 Các ví dụ về sản phẩm

Ví dụ như các khoáng liếm dạng khối, bánh và tảng.

8.7.2 Cỡ lô

Xem 8.3.1.

8.7.3 Số lượng mẫu ban đầu cần lấy

Số lượng tối thiểu các đơn vị được chọn ngẫu nhiên để từ đó lấy ra mẫu ban đầu theo quy định trong Bảng 7.

Bảng 7 - Số mẫu đối với sản phẩm thức ăn chăn nuôi dạng khối, bánh, tảng

Số đơn vị trong lô sản phẩm	Số đơn vị lấy mẫu
Đến 25	4
Từ 26 đến 100	7

Trên 100	\sqrt{n} ^a (nếu số thu được là số thập phân thì cần phải làm tròn lên số nguyên gần nhất) tối đa đến 40
----------	--

^a n: là số lượng đơn vị có trong lô lấy mẫu

8.7.4 Cỡ mẫu

Xem Bảng 8.

Bảng 8 - Cỡ mẫu đối với sản phẩm thức ăn chăn nuôi dạng khối, bánh, tảng

Khối lượng tính bằng kg

Khối lượng tối thiểu của mẫu chung	Khối lượng tối thiểu của mẫu rút gọn ^a	Khối lượng tối thiểu của mẫu phòng thử nghiệm
4	2	0,5

^a Đối với mẫu phòng thử nghiệm lên đến bốn đơn vị mẫu (hay phần mẫu) thì đây là lượng yêu cầu tối thiểu (xem chú thích trong 2.6).

8.7.5 Cách tiến hành

Lấy số lượng mẫu ban đầu theo yêu cầu, có tính đến số lượng tối thiểu như quy định trong 8.7.3. Nếu các bánh hoặc tảng mẫu rất nhỏ, thì có thể lấy nguyên cả bánh hoặc tảng làm mẫu ban đầu.

8.7.6 Chuẩn bị mẫu phòng thử nghiệm

Nếu sản phẩm trong mẫu lớn hoặc nguyên bánh hoặc tảng được lấy như một mẫu ban đầu thì đập chúng vỡ nhỏ ra.

Gộp các mẫu ban đầu với nhau để được mẫu chung, trộn kỹ mẫu chung sau đó rút gọn mẫu để được mẫu rút gọn có cỡ mẫu phù hợp, nhưng mẫu rút gọn không được ít hơn 2 kg.

Trộn kỹ mẫu rút gọn, tùy theo yêu cầu chia mẫu thành ba hoặc bốn mẫu phòng thử nghiệm, cỡ mẫu gần bằng nhau (tối thiểu 0,5 kg). Cho mỗi mẫu phòng thử nghiệm vào một vật chứa thích hợp. Xem thêm chú thích trong 2.6.

8.8 Lấy mẫu các sản phẩm dạng lỏng

8.8.1 Ví dụ về sản phẩm

- Các sản phẩm có độ nhớt thấp - Các sản phẩm dễ khuấy và dễ trộn.
- Các sản phẩm có độ nhớt cao - Các sản phẩm không dễ khuấy, không dễ trộn.

8.8.2 Cỡ lô

Xem 8.3.1, trừ khi một contenơ chứa nhiều hơn 10 tấn hoặc 10 000 lít, trong trường hợp đó thì contenơ đó được coi là một lô.

8.8.3 Số lượng mẫu ban đầu cần lấy

Số lượng tối thiểu các mẫu ban đầu được chọn một cách ngẫu nhiên phải như sau:

- Đối với sản phẩm để rời hoặc đựng trong contenơ:

Xem Bảng 9.

Bảng 9 - Số mẫu đối với sản phẩm dạng lỏng để rời

Khối lượng hoặc thể tích của lô kg hoặc lít	Số lượng mẫu ban đầu lấy mẫu
Đến 2 500	4
Trên 2 500	7

Nếu không thể làm đồng nhất mẫu dạng lỏng thì tăng số lượng mẫu ban đầu để duy trì tính đại diện của mẫu phòng thử nghiệm.

b) Đối với sản phẩm đựng trong vật chứa, thì số lượng tối thiểu vật chứa được chọn một cách ngẫu nhiên để từ đó lấy ra số mẫu ban đầu phải là:

- Vật chứa nhỏ hơn 200 lít: Xem Bảng 10.

Bảng 10 - Số mẫu đối với sản phẩm dạng lỏng đựng trong vật chứa < 200 lít

Số vật chứa trong lô	Số vật chứa lấy mẫu
Từ 1 đến 20	1
Từ 21 đến 150	3
Từ 151 đến 400	4
Trên 400	$\frac{1}{4}\sqrt{n}$ ^a (nếu số thu được là số thập phân thì cần phải làm tròn lên số nguyên gần nhất) tối đa đến 40

^a n: là số lượng đơn vị có trong lô lấy mẫu

- Vật chứa từ 200 lít trở lên: Xem Bảng 11.

Bảng 11 - Số mẫu đối với sản phẩm dạng lỏng đựng trong vật chứa > 200 lít

Thể tích của lô hàng lít	Số lượng vật chứa lấy mẫu
Đến 1 000	1
Từ 1 000 đến 10 000	2
Trên 10 000	3

Lấy mẫu ban đầu trong vật chứa ≥ 200 kg theo các quy định đối với lấy mẫu sản phẩm để rời (xem Bảng 9).

Khi lấy mẫu sản phẩm chứa trong các kiện hàng, chọn ngẫu nhiên số lượng tối thiểu các kiện cần lấy mẫu theo Bảng 10; lấy tối thiểu một mẫu/vật chứa/ kiện; tối đa 20 mẫu ban đầu/ lô hàng.

CHÚ THÍCH: Kiện hàng (consolidated pack) là nhiều hơn một vật chứa được nhóm lại để thuận tiện cho việc bốc xếp.

8.8.4. Cỡ mẫu

Xem Bảng 12.

Bảng 12 - Cỡ mẫu đối với sản phẩm dạng lỏng

Khối lượng tính bằng kg hoặc lít

Cỡ lô	Khối lượng hoặc thể tích tối thiểu của mẫu chung	Khối lượng hoặc thể tích tối thiểu của mẫu rút gọn a	Khối lượng hoặc thể tích tối thiểu của mẫu phòng thử nghiệm
1. Hàng rời	8	2	0,5
2. Sản phẩm đựng trong vật chứa (kg hoặc lít)			
Đến 1	Khối lượng của 4 đơn vị lấy mẫu	Khối lượng của 4 đơn vị lấy mẫu	Khối lượng của 1 đơn vị lấy mẫu
Trên 1	4	2	0,5

^a Đối với mẫu phòng thử nghiệm lên đến 4 đơn vị mẫu thì đây là lượng yêu cầu tối thiểu (xem chú thích trong 2.6).

8.8.5 Cách tiến hành

8.8.5.1 Lấy mẫu từ bể chứa

Nếu sản phẩm trong bể chứa đã lắng xuống và có thể không đồng nhất thì khuấy để trộn. Dùng dụng cụ thích hợp, lấy mẫu ban đầu từ lô đã trộn qua miệng phía trên của bể chứa. Nếu trước khi lấy mẫu mà không thể trộn được thì lấy mẫu ban đầu trong khi rót sản phẩm dạng lỏng vào bể chứa hoặc rót sản phẩm dạng lỏng ra khỏi bể chứa. Trong trường hợp đó, nếu không thể lấy mẫu khi lô đang chuyển động thì lấy số mẫu ban đầu ở các vị trí khác nhau của lô hàng để đảm bảo thu được mẫu phòng thử nghiệm đại diện.

Trong những trường hợp nhất định, với điều kiện là bản chất của sản phẩm cho phép thì có thể đun nóng thùng lên nhằm nâng cao độ đồng nhất của sản phẩm trước khi lấy mẫu.

8.8.5.2 Lấy mẫu từ thùng

Trước khi lấy mẫu ban đầu, trộn lượng chứa trong từng thùng đã chọn một cách ngẫu nhiên để lấy mẫu. Có thể trộn bằng cách lắc dọc, lắc ngang hoặc khuấy. Lấy mẫu ban đầu từ sản phẩm đã trộn.

Nếu như không thể trộn thì lấy ít nhất hai mẫu ban đầu từ mỗi thùng theo các hướng khác nhau từ ít nhất hai vùng khác nhau của thùng (trên mặt và đáy).

8.8.5.3 Lấy mẫu từ vật chứa nhỏ

Chọn vật chứa một cách ngẫu nhiên. Lấy mẫu ban đầu sau khi trộn lượng chứa trong từng vật chứa đã chọn. Nếu vật chứa quá nhỏ thì lấy toàn bộ lượng chứa làm mẫu ban đầu.

8.8.6 Chuẩn bị mẫu phòng thử nghiệm

Thu thập các mẫu ban đầu vào một vật chứa thích hợp để thu được mẫu chung. Trộn kỹ mẫu chung và loại bỏ một lượng vật liệu được yêu cầu để tạo thành mẫu rút gọn cỡ mẫu phù hợp; mẫu rút gọn thông thường không được ít hơn 2 kg hoặc 2 lít.

Đối với các sản phẩm khó trộn thì dùng quy trình rút gọn sau đây:

- Chia mẫu chung thành hai nửa. Ký hiệu một nửa là phần A và nửa còn lại là phần B.
- Lấy phần A và chia đôi thành 2 nửa. Ký hiệu một nửa là phần C và nửa còn lại là phần D.
- Chia đôi tiếp phần B, ký hiệu một nửa là phần E và nửa còn lại là phần F.
- Bằng phương pháp ngẫu nhiên, chọn phần C hoặc phần D.
- Bằng phương pháp ngẫu nhiên, chọn phần E hoặc phần F.
- Gộp các phần đã chọn với nhau.
- Trộn thật kỹ.
- Lặp lại với mẫu rút gọn và chia thành ba hoặc bốn mẫu phòng thử nghiệm theo các yêu cầu, với kích cỡ gần bằng nhau (tối thiểu 0,5 kg hoặc 0,5 lít).
- Cho mỗi mẫu phòng thử nghiệm vào một vật chứa thích hợp.

Nếu cần nhiều hơn bốn mẫu phòng thử nghiệm, thì lượng mẫu rút gọn tối thiểu phải được tăng lên cho phù hợp.

8.9 Lấy mẫu các sản phẩm bán lỏng (bán rắn, bột nhão)

8.9.1 Ví dụ về các sản phẩm

Ví dụ là mỡ, chất béo, dầu hydro hóa, hỗn hợp xà phòng.

8.9.2 Cỡ lô

Xem 8.8.2.

8.9.3 Số lượng mẫu ban đầu cần lấy

Xem 8.8.3.

8.9.4 Cỡ mẫu

Xem 8.8.4.

8.9.5 Cách tiến hành

8.9.5.1 Yêu cầu chung

Nếu có thể, cần lấy mẫu sản phẩm ở trạng thái lỏng.

8.9.5.2 Lấy mẫu ở trạng thái lỏng

Xem 8.8.5.

8.9.5.3 Lấy mẫu ở trạng thái bán lỏng (bán rắn, bột nhão)

Trong trường hợp sản phẩm được vận chuyển hoặc được bảo quản trong bể chứa, thì dùng dụng cụ lấy mẫu thích hợp có thể chạm tới đáy của bể chứa theo đường chéo. Lấy các mẫu ban đầu từ ít nhất ba độ sâu. Nếu có thể, lấy các mẫu ban đầu trên toàn bộ mặt cắt của bể chứa.

Sau khi lấy mẫu xong, dùng chính sản phẩm đó để làm kín các lỗ nơi mà mẫu được lấy ra.

Nếu không thể trộn được, hoặc không thể tiến hành lấy mẫu trong khi vật liệu đang chuyển động, thì lấy các mẫu ban đầu tại các độ sâu cách nhau khoảng 300 mm, đối với mỗi một mẫu ban đầu lấy một lượng tỷ lệ thuận với dung tích mặt cắt ngang của vật chứa tại độ sâu đó.

8.9.6 Chuẩn bị mẫu phòng thử nghiệm

Trộn kỹ mẫu chung. Nếu có thể, cho mẫu chung vào bình có khả năng chịu nhiệt và trộn vật liệu đã tan chảy sử dụng phương pháp thích hợp. Nếu việc gia nhiệt ảnh hưởng xấu lên mẫu, thì trộn mẫu chung bằng các biện pháp thích hợp khác.

Rút gọn mẫu chung theo yêu cầu và chuẩn bị mẫu phòng thử nghiệm như mô tả trong 8.8.6.

9 Bao gói, hàn kín và ghi nhãn mẫu và vật chứa mẫu

9.1 Làm đầy và hàn kín vật chứa mẫu

Người lấy mẫu phải trực tiếp bao gói, làm kín vật chứa mẫu, niêm phong và ghi nhãn mẫu (xem 9.2) để gửi đến phòng thử nghiệm.

9.2 Ghi nhãn mẫu phòng thử nghiệm

Nhãn phải được ghi cụ thể như sau:

- a) Tên người lấy mẫu và tên tổ chức của người lấy mẫu;
- b) Dấu hiệu nhận biết mẫu do người lấy mẫu hoặc tổ chức lấy mẫu quy định;
- c) Địa điểm, ngày và thời gian lấy mẫu;
- d) Xác định rõ sản phẩm (tên, loại, yêu cầu kỹ thuật);
- e) Thành phần của sản phẩm, nơi công bố;
- f) Mã số nhận biết, số lượng mẻ, số lượng đối chứng hoặc việc nhận biết chuyển hàng đối với sản phẩm cần lấy mẫu.

9.3 Gửi mẫu đến phòng thử nghiệm

Ngay sau khi kết thúc quá trình lấy mẫu, người lấy mẫu phải gửi, bản giao mẫu cho phòng thử nghiệm.

9.4 Bảo quản mẫu phòng thử nghiệm

9.4.1 Điều kiện bảo quản

Trong suốt quá trình lấy mẫu, vận chuyển, bán giao và lưu mẫu, điều kiện bảo quản đối với các mẫu phòng thử nghiệm phải phù hợp với các yêu cầu về bảo quản do nhà sản xuất công bố để giữ được chất lượng sản phẩm, không làm thay đổi thành phần của mẫu. Các phần mẫu kiểm tra được lưu tại cơ sở lấy mẫu và cơ sở được lấy mẫu.

9.4.2 Thời gian lưu mẫu

Thời gian lưu mẫu là 6 tháng kể từ ngày lấy mẫu. Nếu sản phẩm có thời gian bảo quản quy định nhỏ hơn sáu tháng thì mẫu kiểm tra cũng chỉ cần giữ lại bằng thời gian này. Tùy vào tình hình thực tế, cơ sở lấy mẫu và cơ sở được lấy mẫu có thể thỏa thuận để quyết định thời gian lưu mẫu.

10 Báo cáo lấy mẫu

Sau mỗi lần lấy mẫu, người lấy mẫu phải hoàn thiện bản báo cáo càng sớm càng tốt. Tuy nhiên, nếu có thể, trong báo cáo lấy mẫu cần kèm theo cả các bản sao nhãn của bao gói hoặc vật chứa hoặc bản sao của chuyển hàng.

Báo cáo lấy mẫu phải bao gồm ít nhất các thông tin sau đây:

- a) Thông tin cần thiết về nhãn của mẫu phòng nghiệm (xem 9.2);
- b) Tên và địa chỉ của người giám sát lấy mẫu;
- c) Tên nhà sản xuất, nhà nhập khẩu, người bao gói và/hoặc người bán hàng;
- d) Cỡ lô, tính theo khối lượng hoặc thể tích, các thông tin khác liên quan lô hàng nếu có:
 - Mục đích lấy mẫu,
 - Số lượng mẫu phòng thử nghiệm đã lấy từ chuyển hàng được gửi đến phòng thử nghiệm thỏa thuận để phân tích,
 - Các chi tiết sai lệch so với qui trình lấy mẫu,
 - Các lưu ý khác có liên quan.

Phụ lục A

(Tham khảo)

Lấy mẫu thức ăn chăn nuôi để xác định các chất phân bố không đều

A.1 Số lượng mẫu chung cần lấy

A.1.1 Khái quát

Khi mẫu được lấy để xác định sự có mặt của các chất không mong muốn mà có thể phân bố không đồng đều, thì từ một lô hàng cần lấy một lượng các mẫu chung riêng rẽ và từ mẫu chung này lấy riêng ra các mẫu phòng thử nghiệm. Số lượng tối thiểu các mẫu chung trong một lô như được quy định trong A.1.2. hoặc A.1.3.

A.1.2 Lấy mẫu từ bao gói hoặc các vật chứa khác

Xem Bảng A.1.

Bảng A.1 - Số mẫu chung được lấy đối với sản phẩm bao gói sẵn

Số lượng đơn vị bao gói trong lô	Số lượng tối thiểu các mẫu chung riêng biệt
Từ 1 đến 16	1
Từ 17 đến 200	2
Từ 201 đến 800	3

Trên 800	4
----------	---

A.1.3 Lấy mẫu để rời

Xem Bảng A.2.

Bảng A.2 - Số mẫu chung được lấy đối với sản phẩm để rời

Khối lượng trong lô (tấn)	Số lượng tối thiểu các mẫu chung riêng biệt
Đến 1	1
Từ 1 đến 10	2
Trên 10 đến 40	3
Trên 40	4

A.2 Số lượng mẫu ban đầu cần lấy

A.2.1 Xác định số lượng mẫu ban đầu cần lấy theo Điều 8 và lấy số lượng mẫu chung yêu cầu trong A.1.1 chia cho số lượng mẫu ban đầu cần lấy. Làm tròn số thu được đến số nguyên gần nhất, nếu cần.

A.2.2 Chia lô hàng thành các phần mẫu chung yêu cầu xác định được trong A.1.1 với các phần gần bằng nhau.

A.2.3 Bằng cách thích hợp, từ mỗi phần được tạo thành A.2.2 lấy ngẫu nhiên số lượng mẫu ban đầu xác định được trong A.2.2.

A.2.4 Gộp các mẫu ban đầu thu được từ mỗi phần để tạo thành số lượng yêu cầu của các mẫu chung. Không trộn lẫn các mẫu ban đầu lấy được từ các phần khác nhau. Từ mỗi mẫu chung, trộn đều, rút gọn và chia theo điều 8 đối với từng loại sản phẩm cần lấy mẫu để thu được các mẫu phòng thử nghiệm.

Thư mục tài liệu tham khảo

- [1] Commission regulation (EC) No 152/2009 of 27 January 2009. Laying down the methods of sampling and analysis for the official control of feed.
- [2] TCVN 4325:2007 (ISO 6497:2002), Thức ăn chăn nuôi - Lấy mẫu
- [3] ISO 21067-1:2016, Packaging -Vocabulary -Part 1: General terms.
- [4] TCVN 8946:2011 (ISO 542:1990) về Hạt có dầu-Lấy mẫu.
- [5] TCVN 6400:2010 (ISO 707:2008/IDF 50:2008), Sữa và các sản phẩm sữa - Hướng dẫn lấy mẫu.
- [6] TCVN 8243 (ISO 3951), Quy trình lấy mẫu để kiểm tra định lượng.
- [7] TCVN 9609:2013 (ISO 5500:1986), Khô dầu - Lấy mẫu.
- [8] TCVN 2625:2007 (ISO 5555:2001), Dầu mỡ động vật và thực vật - Lấy mẫu.
- [9] ISO 6644:2002, Flowing cereals and milled cereal products - Automatic sampling by mechanical means.
- [10] ISO 7002:1986, Agricultural food products - Layout for a standard method of sampling from a lot.
- [11] TCVN 7538-6:2010 (ISO 10381-6:2009), Chất lượng đất - Lấy mẫu. Hướng dẫn về thu thập, vận chuyển và lưu giữ đất để đánh giá các quá trình hoạt (động của vi sinh vật hiếu khí tại phòng thí nghiệm.

[12] TCVN 7538-6:2010 (ISO 10381-6:2009), Chất lượng đất - Lấy mẫu - Phần 6: hướng dẫn về thu thập, xử lý và bảo quản mẫu đất ở điều kiện hiếu khí để đánh giá các quá trình hoạt động, sinh khối và tính đa dạng của vi sinh vật trong phòng thí nghiệm.

[13] TCVN 5451:2008 (ISO 13690:1999), Ngũ cốc, đậu đỗ và sản phẩm nghiền - Lấy mẫu từ khối hàng tĩnh

[14] QCVN 01-03:2009/BNNPTNT, Thuốc thú y - Lấy mẫu để kiểm tra chất lượng.