

TCVN

TIÊU CHUẨN QUỐC GIA

TCVN 8798:2011

Xuất bản lần 1

VỪNG HẠT

Sesame seeds

HÀ NỘI – 2011

Lời nói đầu

TCVN 8798:2011 chuyển đổi từ 10 TCN 512:2002 thành tiêu chuẩn quốc gia theo quy định tại khoản 1 Điều 69 của Luật Tiêu chuẩn và Quy chuẩn kỹ thuật và điểm a khoản 1 Điều 7 Nghị định số 127/2007/NĐ-CP ngày 1/8/2007 của Chính phủ Quy định chi tiết thi hành một số điều luật của Luật Tiêu chuẩn và Quy chuẩn kỹ thuật;

TCVN 8798:2011 do Ban kỹ thuật tiêu chuẩn 10TC-02 *Ngũ cốc và đậu đỗ* (Bộ Nông nghiệp và Phát triển nông thôn) biên soạn, Bộ Nông nghiệp và Phát triển nông thôn đề nghị, Tổng cục Tiêu chuẩn Đo lường Chất lượng thẩm định, Bộ Khoa học và Công nghệ công bố.

Vùng hạt

Sesame seeds

1 Phạm vi áp dụng

Tiêu chuẩn này áp dụng cho vùng hạt (*Sesamum indicum* L.) dùng làm thực phẩm.

2 Tài liệu viện dẫn

Các tài liệu viện dẫn sau rất cần thiết cho việc áp dụng tiêu chuẩn này. Đối với các tài liệu viện dẫn ghi năm công bố thì áp dụng phiên bản được nêu. Đối với các tài liệu viện dẫn không ghi năm công bố thì áp dụng phiên bản mới nhất, bao gồm cả các sửa đổi, bổ sung (nếu có).

TCVN 7087:2008 (CODEX STAN 1-2005), *Ghi nhãn thực phẩm đóng gói sẵn*.

TCVN 8946:2011 (ISO 542), *Hạt có dầu – Lấy mẫu*.

TCVN 8948:2011 (ISO 659), *Hạt có dầu – Phương pháp xác định hàm lượng dầu (Phương pháp chuẩn)*.

TCVN 8949:2011 (ISO 665), *Hạt có dầu – Phương pháp xác định độ ẩm và hàm lượng chất bay hơi*.

ISO 664, *Oilseeds – Reduction of laboratory sample to test sample (Hạt có dầu – Phương pháp lấy mẫu phân tích từ mẫu phòng thí nghiệm)*.

3 Thuật ngữ và định nghĩa

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

3.1

Vùng hạt (sesame seed)

Hạt được tách ra từ quả vùng (*Sesamum indicum* L.).

3.2

Hạt bị hư hỏng (damaged seed)

Hạt vừng bị tróc mất một phần hoặc toàn bộ vỏ, hạt chưa chín, hạt bị biến màu và giảm một phần chất lượng do bị ẩm, mốc, côn trùng phá hoại hoặc do các nguyên nhân khác.

3.3

Hạt khác màu (other colour seeds)

Hạt vừng có màu khác với màu đặc trưng của hạt vừng đã được quy định.

3.4

Tạp chất (impurities).

Các vật chất không phải là vừng hạt, bao gồm tạp chất hữu cơ (thân, cành, lá, vỏ hạt vừng, rác, hạt hư hỏng hoàn toàn, những loại hạt không phải là hạt vừng, xác sâu mọt...); tạp chất vô cơ (đất, cát, đá, sỏi, mảnh kim loại...) và toàn bộ phần lọt qua sàng có đường kính lỗ 0,5 mm.

4 Các yêu cầu

4.1 Phân loại theo màu sắc vỏ hạt

Theo màu sắc vỏ hạt, vừng hạt được phân thành hai loại vừng vàng và vừng đen.

4.2 Yêu cầu về cảm quan

Các yêu cầu về cảm quan của vừng hạt được quy định trong Bảng 1.

Bảng 1 – Yêu cầu cảm quan

Tên chỉ tiêu	Yêu cầu
1. Màu sắc	Đặc trưng cho từng giống vừng, không bị biến màu
2. Mùi vị	Có mùi tự nhiên của vừng hạt, không có mùi lạ
3. Côn trùng sống nhìn thấy bằng mắt thường	Không được có

4.3 Yêu cầu về chất lượng

Các yêu cầu về chất lượng đối với vừng hạt được quy định trong Bảng 2.

Bảng 2 – Yêu cầu lý-hóa

Chi tiêu	Yêu cầu
1. Độ ẩm và hàm lượng các chất dễ bay hơi, % khối lượng, không lớn hơn.	9,0
2. Hàm lượng dầu, % khối lượng, không nhỏ hơn.	45,0
3. Tạp chất, % khối lượng, không lớn hơn.	2,0
4. Hạt bị hư hỏng, % khối lượng, không lớn hơn.	2,0
5. Hạt khác màu, % khối lượng, không lớn hơn.	5,0
6. Hàm lượng axit béo tự do trong phần dầu trích ly, quy về axit olêic, % khối lượng dầu, không lớn hơn.	3,0

4.4 Yêu cầu về vệ sinh

4.4.1 Dư lượng các loại thuốc bảo vệ thực vật có trong vừng hạt: theo quy định hiện hành.

4.4.2 Giới hạn tối đa hàm lượng kim loại nặng cho phép có trong vừng hạt: theo quy định hiện hành.

4.4.3 Vừng hạt không được có độc tố nấm mốc vượt quá mức cho phép: theo quy định hiện hành.

5 Phương pháp thử

5.1 Lấy mẫu

Mẫu gửi đến phòng thí nghiệm phải là mẫu đại diện và không bị suy giảm chất lượng hay bị thay đổi trong quá trình vận chuyển hoặc bảo quản.

Lấy mẫu theo TCVN 8946:2011 (ISO 542).

5.2 Chuẩn bị mẫu thử

Theo ISO 664.

5.3 Cách tiến hành

5.3.1 Đánh giá cảm quan

Trong thời gian chuẩn bị mẫu, cần lưu ý về màu sắc, phát hiện mùi lạ hay mùi đặc biệt khác, côn trùng sống trong khối vừng hạt. Ghi chép lại tất cả những nhận xét về màu sắc, mùi và số lượng côn trùng.

5.3.2 Xác định độ ẩm và hàm lượng các chất dễ bay hơi, theo TCVN 8949:2011 (ISO 665).

5.3.3 Xác định hàm lượng dầu, theo TCVN 8948:2011 (ISO 659).

5.3.4 Xác định tạp chất, hạt hư hỏng và hạt khác màu

5.3.4.1 Thiết bị, dụng cụ

Sử dụng thiết bị, dụng cụ phòng thử nghiệm thông thường, cụ thể như sau:

5.3.4.1.1 Cân, có thể cân chính xác đến 0,01 g.

5.3.4.1.2 Sàng kim loại, có đáy thu nhận và nắp đậy, có đường kính lỗ sàng 0,5 mm.

5.3.4.1.3 Khay men trắng.

5.3.4.1.4 Cốc thủy tinh.

5.3.4.2 Cách tiến hành

Cân 100 g mẫu đã được chuẩn bị theo 5.2, chính xác đến 0,01 g. Cho vào sàng khô sạch (5.3.4.1.2), lắc tròn bằng tay với vận tốc từ 100 r/min đến 120 r/min, trong 2 min, đổi chiều quay sau mỗi phút. Đổ phần hạt còn lại trên sàng ra khay men trắng, nhặt tất cả tạp chất hữu cơ và vô cơ còn lẫn trong đó, gộp với phần lọt qua sàng và đem cân để tính khối lượng tạp chất, chính xác đến 0,01 g

Sau đó, nhặt riêng từng loại hạt: hạt bị hư hỏng và hạt khác màu cho vào từng cốc thủy tinh khô, sạch (5.3.4.1.4) đã biết trước khối lượng (m_0). Cân từng cốc, chính xác đến 0,01 g (m_i).

5.3.4.3 Tính toán kết quả

Tỉ lệ tạp chất và từng loại hạt, X_i , được tính bằng phần trăm khối lượng, theo công thức sau đây:

$$X_i(\%) = \frac{m_i - m_0}{m} \times 100$$

Trong đó:

m_i là khối lượng của cốc có chứa tạp chất hoặc chứa từng loại hạt (hạt hư hỏng, hạt khác màu), tính bằng gam (g);

m là khối lượng mẫu, tính bằng gam (g).

Kết quả phép thử là trung bình cộng của hai lần xác định song song trên cùng một mẫu thử khi sự chênh lệch của chúng không vượt quá 0,5 % giá trị trung bình.

Biểu thị kết quả đến một chữ số thập phân.

5.3.5 Xác định hàm lượng axit béo tự do

5.3.5.1 Nguyên tắc

Hòa tan dầu bằng hỗn hợp dung môi dietyl ete và etanol, xác định hàm lượng axit béo tự do trong phần dầu chiết bằng dung dịch kali hydroxit.

5.3.5.2 Thuốc thử

Tất cả thuốc thử được sử dụng phải là loại tinh khiết phân tích. Sử dụng các thuốc thử được qui định trong TCVN 8948:2011 (ISO 659) và cụ thể như sau:

5.3.5.2.1 Hỗn hợp dung môi dietyl ete: etanol 95 %, tỷ lệ 1:1 (thể tích). Trung hoà hỗn hợp dung môi này bằng cách sử dụng dung dịch kali hydroxit 0,1 mol/l với chỉ thị phenolphthalein.

5.3.5.2.2 Kali hydroxit, dung dịch $c(\text{KOH}) = 0,1 \text{ mol/l}$.

5.3.5.2.3 Chất chỉ thị phenolphthalein, dung dịch 1 % trong etanol hoặc chất chỉ thị alkali blue 6B (sử dụng cho những loại dầu có màu đậm) 2 % trong etanol.

5.3.5.3 Dụng cụ và thiết bị

Sử dụng các thiết bị, dụng cụ của phòng thử nghiệm thông thường cùng với các thiết bị, dụng cụ được qui định trong TCVN 8948:2011 (ISO 659) và cụ thể như sau:

5.3.5.3.1 Buret, dung tích 10 ml có chia độ 0,05 ml.

5.3.5.4 Cách tiến hành

Thêm vào phần dầu chiết thu được theo 5.3.3 từ 50 ml đến 150 ml hỗn hợp dung môi dietyl ete và etanol (5.3.5.2.1). Lắc kỹ để hoà tan dầu, nếu dầu khó tan thì đặt lên nồi nước ấm một lúc cho tan hết. Sau khi đã nguội tiếp tục cho thêm 1 ml dung dịch chỉ thị phenolphthalein (5.3.5.2.3) và chuẩn độ bằng dung dịch kali hydroxit 0,1 mol/l (5.3.5.2.2) đến khi chuyển sang màu hồng bền trong 30 s thì dừng lại. Nếu dùng chỉ thị alkali blue 6B (5.3.5.2.3) thì dung dịch sẽ chuyển từ màu xanh lam sang màu hồng nhạt.

5.3.4.5 Tính kết quả

Hàm lượng axit béo tự do, X, trong phần dầu chiết quy về axit oleic, tính bằng phần trăm khối lượng theo công thức:

$$X(\%) = \frac{V \times N \times 282 \times 100}{1000 \times m_d} = \frac{V \times N \times 282}{10 \times m_d}$$

Trong đó:

TCVN 8798:2011

V là thể tích dung dịch chuẩn kali hydroxit 0,1 mol/l đã dùng để chuẩn độ, tính bằng mililit (ml);

N là nồng độ của dung dịch kali hydroxit, tính bằng mol/l (M);

282 là khối lượng phân tử axit oleic, tính bằng gam trên mol (g/mol);

m_d là khối lượng mẫu dầu chiết được theo 5.3.3, tính bằng gam (g).

Kết quả phép thử là trung bình cộng của hai lần xác định song song trên cùng một mẫu thử khi sự chênh lệch của chúng không vượt quá 0,5 % giá trị trung bình.

Biểu thị kết quả đến hai chữ số thập phân.

6 Bao gói, ghi nhãn, bảo quản và vận chuyển

6.1 Bao gói

Bao chứa vừng hạt phải sạch, khô, bền chắc và đảm bảo an toàn vệ sinh. Bao bì phải được làm từ những vật liệu đảm bảo an toàn và phù hợp với mục đích sử dụng, không chứa độc tố hoặc có mùi ảnh hưởng đến sản phẩm. Khối lượng các bao của lô hàng phải đồng đều.

6.2 Ghi nhãn

Trên mỗi bao vừng hạt phải ghi tên sản phẩm, xuất xứ, tên và địa chỉ nhà sản xuất hoặc người đóng gói, vụ sản xuất, loại vừng, khối lượng tịnh và phù hợp với qui định trong TCVN 7087:2008 (CODEX STAN 1-2005)

6.3 Vận chuyển

Phương tiện vận chuyển vừng hạt phải khô sạch không có mùi lạ, phải đảm bảo chống ẩm ướt, duy trì được chất lượng của sản phẩm. Không vận chuyển vừng hạt lẫn với các loại hàng hóa khác có thể ảnh hưởng đến chất lượng của vừng hạt.

6.4 Bảo quản

Bảo quản vừng hạt trong kho nên đóng bao. Không nên bảo quản ở dạng đổ rời.

Các bao vừng hạt được xếp bảo đảm thông thoáng trong kho.

Kho trước khi chứa vừng hạt phải được vệ sinh sạch sẽ và khử trùng bằng các loại thuốc được phép sử dụng theo quy định hiện hành. Nền kho phải được kê lót bằng các bục kê.

Kho bảo quản phải kín, tránh được sự xâm nhập của côn trùng và sinh vật hại. Sàn và tường kho đảm bảo chống thấm, chống ẩm, không bị đọng nước.

Mỗi ngăn kho, hoặc lô hàng phải có phiếu ghi khối lượng, chất lượng, thời gian nhập kho, tên kho, số ngăn kho hoặc số lô hàng, tên người nhập kho và tên người bảo quản.

Thường xuyên làm vệ sinh nhà kho, vệ sinh các lô hàng, môi trường xung quanh kho, không để nước đọng quanh nhà kho.

Thường xuyên theo dõi, nếu phát hiện trong kho có côn trùng gây hại thì phải xử lý bằng các phương pháp khử trùng cho phép.

Thư mục tài liệu tham khảo

- [1] 10 TCN 512:2002, *Vùng hạt – Yêu cầu kỹ thuật và phương pháp thử.*
-