

TCVN

TIÊU CHUẨN QUỐC GIA

TCVN 12847:2020

Xuất bản lần 1

GẠO ĐỒ

Parboiled rice

HÀ NỘI – 2020

Lời nói đầu

TCVN 12847:2020 do Cục Chế biến và Phát triển thị trường Nông sản 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.

Gạo đồ

Parboiled rice

1 Phạm vi áp dụng

Tiêu chuẩn này áp dụng cho các loại gạo đồ xát thuộc loài *Oryza sativa* 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 5643:1999 *Gạo – Thuật ngữ và định nghĩa*

TCVN 9027:2011 (ISO 24333:2009) *Ngũ cốc và sản phẩm ngũ cốc – Lấy mẫu*

TCVN 11888:2017 *Gạo trắng*.

ISO 712 *Cereals and cereal products – Determination of moisture content – Routine reference method (Ngũ cốc và các sản phẩm từ ngũ cốc – Xác định độ ẩm – Phương pháp đối chứng thông dụng)*.

3 Thuật ngữ và định nghĩa

Trong tiêu chuẩn này sử dụng các thuật ngữ và định nghĩa nêu trong TCVN 5643:1999 và thuật ngữ, định nghĩa như sau:

3.1

Gạo đồ (parboiled rice)

Gạo được chế biến từ thóc đồ, gạo lật đồ, do đó tinh bột được hồ hóa hoàn toàn, sau đó sấy khô.

4 Phân hạng

Gạo đồ được phân thành các hạng chất lượng như sau:

- Gạo đồ 5 % tấm;
- Gạo đồ 10 % tấm;
- Gạo đồ 15 % tấm.

5 Yêu cầu kỹ thuật

5.1 Yêu cầu cảm quan của gạo đồ được quy định trong Bảng 1.

Bảng 1 – Yêu cầu cảm quan

Tên chỉ tiêu	Yêu cầu
1. Màu sắc	Màu đặc trưng cho từng giống lúa
2. Mùi	Mùi đặc trưng cho từng giống lúa, không có mùi lạ
3. Côn trùng sống và nhện nhỏ	Không được có

5.2 Các chỉ tiêu chất lượng của gạo đồ được quy định trong Bảng 2.

6 Yêu cầu về an toàn thực phẩm

6.1 Phụ gia thực phẩm

Sử dụng phụ gia thực phẩm theo quy định hiện hành^[1].

6.2 Dư lượng thuốc bảo vệ thực vật

Mức giới hạn tối đa dư lượng thuốc bảo vệ thực vật cho phép có trong gạo đồ theo quy định hiện hành^{[2],[3]}.

6.3 Kim loại nặng

Giới hạn tối đa kim loại nặng trong gạo đồ theo quy định hiện hành^[4].

6.4 Độc tố vi nấm

Giới hạn tối đa độc tố vi nấm trong gạo đồ theo quy định hiện hành^[5].

7 Phương pháp thử

7.1 Lấy mẫu, theo TCVN 9027:2011 (ISO 24333:2009).

7.2 Chuẩn bị mẫu thử

7.2.1 Thiết bị, dụng cụ

7.2.1.1 Dụng cụ chia mẫu, loại hình nón hoặc loại nhiều rãnh có hệ thống phân phối.

7.2.2 Cách tiến hành

Từ mẫu đã lấy theo 7.1, lấy ra khoảng 4 kg. Dùng dụng cụ chia mẫu (7.2.1.1) lấy 2 kg làm mẫu thử nghiệm, 2 kg còn lại dùng làm mẫu lưu. Sử dụng các hộp chứa mẫu có nắp đậy kín.

Trộn kỹ mẫu thử nghiệm. Sau đó tiến hành lấy mẫu nhỏ hơn, nếu cần, dùng dụng cụ chia mẫu (7.2.1.1) để thu được các phần mẫu thử có khối lượng thích hợp.

7.3 Đánh giá cảm quan

Trong thời gian chuẩn bị mẫu, cần lưu ý phát hiện xem có mùi lạ hay mùi khác biệt hoặc côn trùng sống trong khối gạo hay không. Ghi lại tất cả các nhận xét về màu sắc, mùi và số lượng côn trùng sống nhìn thấy bằng mắt thường.

7.4 Xác định độ ẩm, theo ISO 712.

7.5 Xác định các chỉ tiêu chất lượng, theo Phụ lục A.

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

8.1 Bao gói

Bao bì đựng gạo đồ phải được làm từ vật liệu phù hợp cho mục đích sử dụng và không có mùi làm ảnh hưởng đến sản phẩm. Bao bì phải khô, sạch, nguyên vẹn, bền, bảo đảm an toàn thực phẩm. Gạo đồ được đóng trong bao bì với các khối lượng thích hợp.

8.2 Ghi nhãn

8.2.1 Ghi nhãn bao bì để bán lẻ

Ghi nhãn theo quy định hiện hành và ít nhất cần có các thông tin sau đây:

- Tên sản phẩm phải được ghi rõ "Gạo đồ".
- Khối lượng tịnh.
- Tên và địa chỉ nhà sản xuất, nhà đóng gói hoặc người bán lẻ.
- Xuất xứ hàng hóa.
- Hạng chất lượng.
- Ngày sản xuất hoặc ngày đóng gói.
- Hạn sử dụng

- Hướng dẫn sử dụng
- Hướng dẫn bảo quản.

8.2.2 Ghi nhãn bao bì không dùng để bán lẻ

Thông tin đối với bao bì không dùng để bán lẻ phải được ghi trên bao bì hoặc trong tài liệu kèm theo, việc nhận biết lô hàng, tên và địa chỉ của nhà sản xuất hoặc người đóng gói phải thể hiện trên bao bì. Tuy nhiên, việc nhận biết lô hàng, tên và địa chỉ của nhà sản xuất hay người đóng gói có thể được thay thế bằng dấu nhận biết rõ ràng với các tài liệu kèm theo.

8.3 Bảo quản

Bảo quản gạo đồ trong kho ở dạng đóng bao để trên bục kê hoặc bảo quản trong silo.

Kho bảo quản phải kín, ngăn được sự xâm nhập của côn trùng và động vật gây hại. Mái kho, sàn và tường kho đảm bảo chống thấm, chống ẩm.

Trước khi chứa gạo đồ, kho phải được quét dọn, làm vệ sinh sạch sẽ; sàn, tường kho, bục kê phải được khử trùng bằng các loại hóa chất được phép sử dụng theo quy định hiện hành.

Bao gạo đồ xếp thành từng lô, mỗi lô không quá 300 t. Trong mỗi lô, các bao được xếp theo cùng hạng chất lượng, cùng loại bao bì, không chất cao quá 15 lớp. Lô gạo đồ được xếp thẳng hàng, vuông góc với sàn kho để không bị đổ.

Lô gạo đồ được xếp cách tường ít nhất là 0,5 m. Khoảng cách giữa hai lô ít nhất là 1 m để thuận tiện cho việc đi lại kiểm tra, lấy mẫu và xử lý.

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

8.4 Vận chuyển

Phương tiện vận chuyển gạo đồ phải có mái che, khô, sạch, không có mùi lạ, tránh bụi bẩn, bảo đảm duy trì được chất lượng của sản phẩm. Không vận chuyển gạo đồ lẫn với các hàng hoá khác có thể ảnh hưởng đến chất lượng của sản phẩm.

Bảng 2 – Các chỉ tiêu chất lượng của gạo đỏ

Hạng	Thành phần của hạt		Các loại hạt khác, % khối lượng, không lớn hơn						T
	Hạt nguyên, % khối lượng, không nhỏ hơn	Tám, % khối lượng, không lớn hơn	Hạt đỏ, hạt sọc đỏ	Hạt vàng	Hạt đen	Hạt đen một phần, hạt chấm đen	Hạt hư hông	Hạt gạo nếp	
5 %	80,0	7,0 ^a	0,5	0,5	0,15	2,0	1,0	1,0	
10 %	75,0	12,0 ^b	0,75	0,75	0,25	3,0	1,5	1,5	
15 %	70,0	17,0 ^c	1,0	1,0	0,5	4,0	1,5	1,5	

L là chiều dài trung bình của hạt gạo

^a Chiều dài tám từ 0,35 L đến 0,75 L;

^b Chiều dài tám từ 0,35 L đến 0,7 L;

^c Chiều dài tám từ 0,35 L đến 0,65 L.

Phụ lục A

(quy định)

Xác định các chỉ tiêu chất lượng

A.1 Thiết bị, dụng cụ

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

A.1.1 Máy phân loại theo kích thước hạt hoặc sàng tách tám.

A.1.2 Sàng kim loại, có lỗ sàng tròn, đường kính lỗ 1,0 mm và 1,5 mm, có nắp đậy và đáy thu nhận.

A.1.3 Cân, có độ chính xác đến 0,01 g.

A.1.4 Khay, hoặc vật dụng khác, có màu tương phản với màu của gạo đồ thử nghiệm.

A.1.5 Hộp chứa mẫu, bằng thủy tinh hoặc bằng kim loại không gỉ, có nắp đậy kín.

A.1.6 Cốc thủy tinh.

A.2 Cách tiến hành

A.2.1 Chuẩn bị mẫu thử

Trộn cẩn thận để có được mẫu đồng nhất, giảm khối lượng mẫu cho đến khi khối lượng mẫu còn khoảng 4 kg. Cân khoảng 2 kg mẫu làm mẫu lưu, khoảng 2 kg mẫu còn lại được trộn kỹ và chia thành các phần mẫu thử 1, 2 và 3. Chuyển mẫu đã được chia vào các hộp chứa mẫu có nắp đậy kín (A.1.5).

A.2.2 Xác định tỷ lệ tạp chất và tỷ lệ thóc lẫn

A.2.2.1 Phép xác định

Cân phần mẫu thử 1 (khoảng 500 g), chính xác đến 0,01 g, cho lên sàng (A.1.2) có đường kính lỗ 1,0 mm. Lắc tròn sàng bằng tay với tốc độ từ 100 r/min đến 120 r/min trong 2 min, mỗi phút đổi chiều một lần. Nhặt các tạp chất vô cơ và hữu cơ ở phần trên sàng gộp với phần tạp chất nhỏ lọt qua sàng cho vào cốc thủy tinh (A.1.6) khô sạch, đã biết trước khối lượng. Cân toàn bộ khối lượng tạp chất và cốc, chính xác đến 0,01 g, từ đó suy ra khối lượng tạp chất, m_t .

Đổ phần mẫu còn lại trên sàng (sau khi loại bỏ tạp chất) ra khay (A.1.4), tiến hành nhặt và đếm số hạt thóc lẫn trong gạo đồ.

A.2.2.2 Tính kết quả

A.2.2.2.1 Tỷ lệ tạp chất, X_t , tính bằng phần trăm khối lượng, theo Công thức (A.1):

$$X_t = \frac{m_t}{m} \times 100 \quad (\text{A.1})$$

Trong đó:

m_t là tổng khối lượng tạp chất, tính bằng gam (g);

m là khối lượng phần mẫu thử 1, tính bằng gam (g).

Kết quả phép thử là giá trị trung bình của hai lần xác định song song trên cùng một mẫu thử khi chênh lệch giữa hai kết quả không vượt quá $\pm 1\%$ giá trị trung bình. Biểu thị kết quả đến một chữ số thập phân.

A.2.2.2.2 Tỷ lệ thóc lẫn được tính bằng số hạt thóc có trong 1 kg gạo.

A.2.3 Xác định tỷ lệ tấm và tỷ lệ hạt nguyên**A.2.3.1 Phép xác định**

Cân phần mẫu thử 2 (khoảng 200 g), chính xác đến 0,01 g. Loại bỏ thóc và tạp chất (xem A.2.2.1), sau đó dùng sàng (A.1.2) có đường kính lỗ 1,5 mm để tách tấm mẫn. Dùng máy phân loại theo kích thước hạt (A.1.1) để tách riêng phần hạt nguyên và phần tấm. Nếu không có máy phân loại theo kích thước hạt, có thể sử dụng sàng tách tấm thích hợp để tách sơ bộ phần hạt nguyên và tấm, sau đó dàn đều từng phần trên khay (A.1.4) và nhặt những hạt gạo nguyên lẫn trong tấm hoặc tấm lẫn trong hạt nguyên, nếu có.

Cân riêng phần hạt nguyên và phần tấm nêu trên, chính xác đến 0,01 g.

A.2.3.2 Tính kết quả

a) Tỷ lệ hạt nguyên, X_1 , tính bằng phần trăm khối lượng, theo Công thức (A.2):

$$X_1 = \frac{m_1}{m} \times 100 \quad (\text{A.2})$$

Trong đó:

m_1 là khối lượng hạt nguyên, tính bằng gam (g);

m là khối lượng phần mẫu thử 2, tính bằng gam (g).

b) Tỷ lệ tấm, X_2 , tính bằng phần trăm khối lượng, theo Công thức (A.3):

$$X_2 = \frac{m_2}{m} \times 100 \quad (\text{A.3})$$

Trong đó:

m_2 là khối lượng tấm, tính bằng gam (g)

m là khối lượng phần mẫu thử 2, tính bằng gam (g) .

Kết quả phép thử là giá trị trung bình của hai lần xác định song song trên cùng một mẫu thử khi chênh lệch giữa hai kết quả không vượt quá ± 1 % giá trị trung bình. Biểu thị kết quả đến một chữ số thập phân.

A.2.4 Xác định mức xát, theo Phụ lục B của TCVN 11888:2017

A.2.5 Xác định tỷ lệ hạt hư hỏng, hạt đỏ, hạt sọc đỏ, hạt vàng, hạt đen, hạt đen một phần, hạt chấm đen, hạt gạo nếp

A.2.5.1 Phép xác định

Từ phần mẫu thử 3, cân 100 g mẫu, chính xác đến 0,01 g. Loại bỏ thóc và tạp chất (xem A.2.2.1), sau đó đổ toàn bộ gạo lên khay men trắng, dàn đều mẫu và tiến hành phân loại từng loại hạt bằng cách nhặt vào các cốc thuỷ tinh sạch đã biết trước khối lượng: hạt hư hỏng, hạt đỏ, hạt sọc đỏ, hạt vàng, hạt đen, hạt đen một phần, hạt chấm đen, hạt gạo nếp. Cân riêng từng cốc chứa các loại hạt, chính xác đến 0,01 g, từ đó tính tỷ lệ của từng loại hạt.

A.2.5.2 Tính kết quả

Tỷ lệ từng loại hạt (X_i), tính bằng phần trăm khối lượng, theo Công thức (A.4):

$$X_i = \frac{m_i}{m} \times 100 \quad (\text{A.4})$$

Trong đó:

m_i là khối lượng từng loại hạt, tính bằng gam (g);

m là khối lượng mẫu thử 3, tính bằng gam (g).

Kết quả phép thử là giá trị trung bình của hai lần xác định song song trên cùng một mẫu thử khi chênh lệch giữa hai kết quả không vượt quá ± 1 % giá trị trung bình. Biểu thị kết quả đến một chữ số thập phân.

Thư mục tài liệu tham khảo

- [1] Thông tư số 24/2019/TT-BYT ngày 30 tháng 8 năm 2019 của Bộ trưởng Bộ Y tế quy định về quản lý và sử dụng phụ gia thực phẩm
 - [2] Thông tư số 03/2019/TT-BNNPTNT ngày 9 tháng 2 năm 2019 của Bộ trưởng Bộ Nông nghiệp và Phát triển nông thôn về ban hành Danh mục thuốc bảo vệ thực vật được phép sử dụng, cấm sử dụng ở Việt Nam
 - [3] Thông tư số 50/2016/TT-BYT ngày 30 tháng 12 năm 2016 của Bộ trưởng Bộ Y tế quy định giới hạn tối đa dư lượng thuốc bảo vệ thực vật trong thực phẩm
 - [4] QCVN 8-2:2011/BYT *Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia đối với giới hạn ô nhiễm kim loại nặng trong thực phẩm*
 - [5] QCVN 8-1:2011/BYT *Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia đối với giới hạn ô nhiễm độc tố vi nấm trong thực phẩm*
 - [6] CODEX STAN 198-1995 *Standard for Rice*
 - [7] Thailand B.E. 2540 Rice Standard.
-