

TCVN

TIÊU CHUẨN QUỐC GIA

TCVN 8370:2018

Xuất bản lần 2

THÓC TÈ

Paddy

HÀ NỘI - 2018

Lời nói đầu

TCVN 8370:2018 thay thế TCVN 8370:2010;

TCVN 8370:2018 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.

Thóc tẻ

Paddy

1 Phạm vi áp dụng

Tiêu chuẩn này áp dụng cho thóc tẻ thuộc loài *Oryza sativa* L. dùng để chế biến 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*

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.

4 Phân loại

4.1 Phân loại theo kích thước

Thóc tẻ được phân làm 3 loại theo chiều dài hạt gạo lật như trong Bảng 1.

Bảng 1 – Phân loại thóc tẻ theo chiều dài hạt gạo lật

Loại thóc	Chiều dài hạt gạo lật, mm
1. Hạt rất dài	Lớn hơn 7,0
2. Hạt dài	Từ 6,0 đến 7,0
3. Hạt ngắn	Nhỏ hơn 6,0

4.2 Phân loại theo hình dạng hạt

Thóc tẻ được phân làm 3 loại theo hình dạng hạt gạo lật như trong Bảng 2.

Bảng 2 – Phân loại thóc tẻ theo hình dạng hạt gạo lật

Loại thóc	Tỷ lệ chiều dài/chiều rộng hạt gạo lật
1. Hạt thon	Lớn hơn 3,0
2. Hạt trung bình	Từ 2,1 đến 3,0
3. Hạt bầu	Nhỏ hơn 2,1

5 Yêu cầu kỹ thuật

5.1 Yêu cầu cảm quan của thóc tẻ được quy định trong Bảng 3.

Bảng 3 – Yêu cầu cảm quan

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

5.2 Các chỉ tiêu chất lượng của thóc tẻ được quy định trong Bảng 4.

Bảng 4 – Các chỉ tiêu chất lượng của thóc tẻ

Chỉ tiêu	Mức, % khối lượng
1. Độ ẩm, không lớn hơn	14,5
2. Tạp chất, không lớn hơn	3,0
3. Tỷ lệ gạo lật, không nhỏ hơn	77,0
4. Hạt hư hỏng, không lớn hơn	4,0
5. Hạt đỏ, không lớn hơn	5,0
6. Hạt vàng, không lớn hơn	1,0
7. Hạt bạc phần, không lớn hơn	7,0
8. Hạt xanh non, không lớn hơn	6,0
9. Hạt rạn nứt, không lớn hơn	12,0
10. Hạt lẫn loại, không lớn hơn	9,0

6 Yêu cầu về an toàn thực phẩm

6.1 Dư lượng thuốc bảo vệ thực vật

Giới hạn tối đa dư lượng thuốc bảo vệ thực vật có trong thóc tẻ theo quy định hiện hành.

6.2 Kim loại nặng

Giới hạn tối đa kim loại nặng trong thóc tẻ theo quy định hiện hành.

6.3 Độc tố vi nấm

Giới hạn tối đa độc tố vi nấm trong thóc tẻ theo quy định hiện hành.

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 [tham khảo TCVN 9027:2011 (ISO 24333:2009)].

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 để có độ đồng đều cao nhất. 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 (xem Phụ lục A).

7.3 Đánh giá cảm quan

Trong thời gian chuẩn bị mẫu, cần lưu ý phát hiện xem có mùi lạ hay mùi đặc biệt hoặc côn trùng sống trong khối sản phẩm hay không. Ghi chép lại tất cả các nhận xét về màu sắc, mùi và số lượng côn trùng sống và nhện nhỏ 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 B.

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

8.1 Bao bì

Bao bì đựng thóc tẻ 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. Thóc tẻ được đóng trong bao bì với các khối lượng thích hợp.

8.2 Ghi nhãn

8.2.1 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 "Thóc tẻ".
- Khối lượng tịnh.
- Tên và địa chỉ nhà sản xuất, đóng gói hoặc người bán lẻ.
- Xuất xứ hàng hóa.
- Nhóm/loại/hạng chất lượng.
- Ngày sản xuất hoặc ngày đóng gói.
- Hạn sử dụng
- Hướng dẫn bảo quản.

8.2.2 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 thóc tẻ trong kho ở dạng đóng bao để trên bục kê dạng đồ rời có lót hoặc bảo quản trong silo, không bảo quản ở dạng đồ rời trên sàn kho.

Kho bảo quản phải kín, tránh 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 sản phẩm, kho phải được quét dọn, làm vệ sinh sạch sẽ; sàn, tường kho, bực kê phải được khử trùng bằng các loại hóa chất được phép sử dụng theo quy định hiện hành.

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

Lô thóc 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.

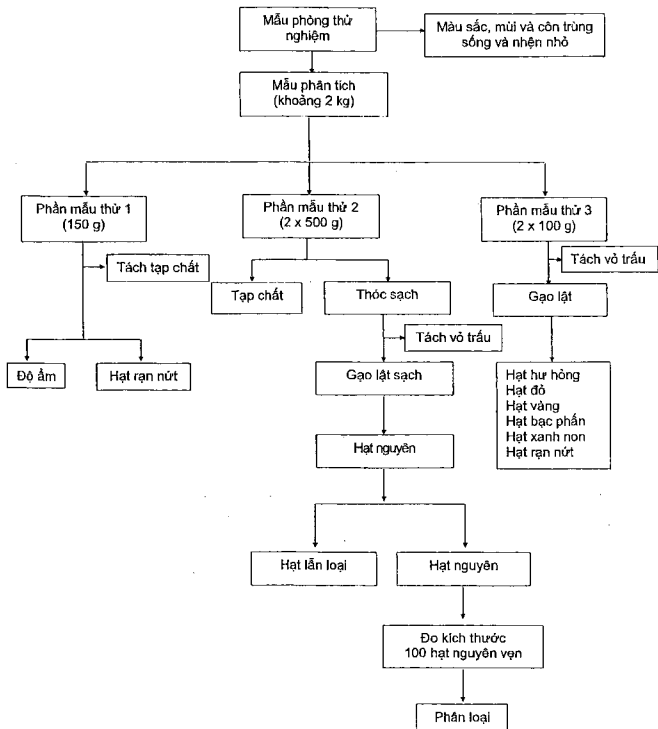
8.4 Vận chuyển

Phương tiện vận chuyển thóc tẻ phải khô, sạch, không có mùi lạ, bảo đảm duy trì được chất lượng của sản phẩm. Không vận chuyển thóc tẻ lẫn với các hàng hoá khác có thể ảnh hưởng đến chất lượng của sản phẩm.

Phụ lục A

(Tham khảo)

Sơ đồ chuẩn bị mẫu để phân tích thóc tẻ



Phụ lục B

(quy định)

Xác định các chỉ tiêu chất lượng**B.1 Thiết bị, dụng cụ****B.1 Thiết bị, dụng cụ**

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

B.1.1 Cân, có thể cân chính xác đến 0,01 g.

B.1.2 Máy xay sát phòng thí nghiệm, thích hợp để tách vỏ trấu khỏi hạt thóc mà không làm tổn hại đến hạt gạo.

B.1.3 Hộp chứa mẫu, bằng thủy tinh hoặc bằng kim loại không gỉ, có nắp đậy kín.

B.1.4 Cốc thủy tinh.

B.1.5 Sàng, có kích thước lỗ 1,6 mm x 20,0 mm, có đáy thu nhận và nắp đậy.

B.1.6 Khay men trắng.

B.1.7 Dụng cụ đo kích thước hạt, có thể đo chính xác đến 0,01 mm.

B.1.8 Đồng hồ bấm giây hoặc đồng hồ, có thể đo trong thời gian ít nhất 3 h và có độ chính xác đến 1 min.

B.1.9 Kính lúp, có độ phóng đại 5 lần đến 12 lần.

B.2 Cách tiến hành**B.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 (xem Phụ lục A). Chuyển mẫu đã được chia vào các hộp chứa mẫu có nắp đậy kín (B.1.3).

B.2.2 Xác định tạp chất**B.2.2.1 Phép xác định**

Từ phần mẫu thử 2, dùng cân (B.1.1) cân 500 g mẫu, chính xác đến 0,01 g, cho lên sàng khô sạch có kích thước lỗ 1,6 mm x 20,0 mm (B.1.5), có đáy thu nhận và nắp đậy. Sàng lắc tròn bằng tay với tốc độ từ 100 r/min đến 120 r/min trong 2 min, sau mỗi phút lại đổi chiều quay. Đổ toàn bộ phần còn lại trên sàng vào khay men trắng (B.1.6). Nhặt các tạp chất vô cơ và hữu cơ ở trên sàng gộp với phần tạp chất nhỏ dưới sàng cho vào cốc thủy tinh khô sạch (B.1.4) đã biết khối lượng. Cân toàn bộ lượng tạp chất, chính xác đến 0,01 g.

B.2.2.2 Tính kết quả

Tỷ lệ tạp chất X_1 , được tính bằng phần trăm khối lượng, theo Công thức (B.1):

$$X_1 = \frac{m_1}{m} \times 100 \quad (\text{B.1})$$

Trong đó:

m_1 là khối lượng tạp chất, tính bằng gam (g);

m là khối lượng phần mẫu thử, 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.

CHÚ THÍCH: Để đánh giá chi tiết về tạp chất trong lô thóc tẻ, có thể cân và tính riêng từng loại tạp chất hữu cơ, tạp chất vô cơ hoặc tạp chất lọt qua sàng có kích thước lỗ 1,6 mm x 20,0 mm.

B.2.3 Xác định tỷ lệ gạo lật

CHÚ THÍCH: Cần xác định độ ẩm của thóc tẻ trước khi xay. Độ ẩm thích hợp của thóc khi xay là $(13,0 \pm 1,0)$ %. Nếu độ ẩm không nằm trong khoảng chấp nhận thì cần giữ mẫu ở điều kiện nhiệt độ và độ ẩm được điều tiết trong thời gian thích hợp để đạt độ ẩm trong khoảng quy định.

B.2.3.1 Phép xác định

Trước khi xay cần điều chỉnh máy xay phòng thử nghiệm (B.1.2).

Dùng cân (B.1.1) để cân khoảng 200 g mẫu thóc sạch (đã loại bỏ tạp chất) thu được theo B.2.1, chính xác đến 0,01 g, tiến hành tách vỏ trấu bằng máy xay phòng thử nghiệm (B.1.2). Tách những hạt thóc chưa bóc hết vỏ trấu và xay lại. Cân khối lượng gạo lật sạch thu được, chính xác đến 0,01 g.

B.2.3.2 Tính kết quả

Tỷ lệ gạo lật, X_2 , được tính bằng phần trăm khối lượng gạo lật trên khối lượng thóc đã loại bỏ tạp chất, theo Công thức (B.2):

$$X_2 = \frac{m_2}{m_b} \times 100 \quad (\text{B.2})$$

Trong đó:

m_2 là khối lượng gạo lật, tính bằng gam (g);

m_b là khối lượng thóc sạch, 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.

B.2.4 Xác định tỷ lệ hạt lẫn loại**B.2.4.1 Phép xác định**

Sau khi xác định tỷ lệ gạo lật (B.2.2) trên phần mẫu thử 2, tách riêng các hạt gạo lật nguyên và cân với độ chính xác 0,01 g. Nhặt tách riêng các hạt có kích thước và hình dạng khác rõ với những hạt trong nhóm hạt chính và cân, chính xác đến 0,01 g.

B.2.4.2 Tính kết quả

Tỷ lệ hạt lẫn loại, X_3 , được tính bằng phần trăm khối lượng, theo Công thức (B.3):

$$X_3 = \frac{m_3}{m_0} \times 100 \quad (\text{B.3})$$

Trong đó:

m_3 là khối lượng hạt khác loại, tính bằng gam (g);

m_0 là khối lượng gạo lật nguyên, 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.

B.2.5 Phân loại thóc

Từ phần mẫu thử nhất ngẫu nhiên 100 hạt gạo lật nguyên thu được từ B.2.3, dùng dụng cụ đo kích thước hạt (B.1.7) để đo chiều dài và chiều rộng của từng hạt, tính bằng milimét. Tính giá trị chiều dài trung bình để phân loại thóc và tỷ lệ trung bình giữa chiều dài và chiều rộng để phân loại.

B.2.6 Xác định hư hỏng, hạt đỏ, hạt vàng, hạt bạc phấn, hạt xanh non

B.2.6.1 Phép xác định

Từ phần mẫu thử 3, cân 100 g thóc, chính xác 0,01 g, dàn mỏng mẫu trên khay men trắng (B.1.6) loại bỏ tạp chất vỏ cơ. Dùng máy xay phòng thử nghiệm (B.1.2) để tách vỏ trấu. Dàn đều mẫu gạo lật thu được trên khay men trắng (B.1.6), tiến hành quan sát và nhặt riêng vào các cốc thủy tinh (B.1.4) khô sạch đã biết khối lượng từng loại hạt: hư hỏng, hạt đỏ, hạt vàng, hạt bạc phấn, hạt xanh non. Cân từng loại hạt trên, chính xác đến 0,01 g.

B.2.6.2 Tính kết quả

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

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

Trong đó:

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

m là khối lượng phần mẫu thử, 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.

B.2.7 Xác định hạt rạn nứt

B.2.7.1 Phép xác định

Từ phần mẫu thử 1, sau khi loại tạp chất, cân 10 g thóc với độ chính xác 0,01 g, tiến hành bóc vỏ trấu bằng tay sau đó dùng kính lúp (B.1.9) tách những hạt gạo lật có vết rạn nứt, gãy và cân chính xác đến 0,01 g.

B.2.7.2 Tính kết quả

Tỷ lệ hạt rạn nứt, X_4 , được tính bằng phần trăm khối lượng, theo Công thức (B.5):

$$X_4 = \frac{m_4}{m_{\text{cs}}} \times 100 \quad (\text{B.5})$$

Trong đó:

m_4 là khối lượng hạt rạn nứt, tính bằng gam (g);

m_{cs} là khối lượng thóc sạch, 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.

B.2.8 Xác định kích thước hạt

B.2.8.1 Phép xác định

Trong phần hạt nguyên (xem B.2.6.1), lấy ngẫu nhiên 2 mẫu, mỗi mẫu 100 hạt gạo lật nguyên vẹn. Dùng dụng cụ đo kích thước (B.1.7) để đo chiều dài và chiều rộng của từng hạt. Tính giá trị chiều dài trung bình hạt của mỗi mẫu hạt (\bar{L}_1 và \bar{L}_2) và chiều rộng (\bar{R}_1 và \bar{R}_2).

B.2.8.2 Tính kết quả

Chiều dài trung bình hạt được tính theo Công thức (B.6):

$$\bar{L} = \frac{\bar{L}_1 + \bar{L}_2}{2} \quad (\text{B.6})$$

Nếu giá trị $\frac{\bar{L}_1 - \bar{L}_2}{\bar{L}} \times 100$ lớn hơn 2 thì trả lại toàn bộ số hạt vào khay và tiến hành lặp lại.

Chiều rộng trung bình hạt được tính theo Công thức (B.7):

$$\bar{R} = \frac{\bar{R}_1 + \bar{R}_2}{2} \quad (\text{B.7})$$

Nếu giá trị $\frac{\bar{R}_1 - \bar{R}_2}{\bar{R}} \times 100$ lớn hơn 2 thì trả lại toàn bộ số hạt vào khay và tiến hành lặp lại.

Tỷ lệ chiều dài/chiều rộng hạt gạo lật tính được là L/R .

Thư mục tài liệu tham khảo

- [1] Thông tư số 03/2018/TT-BNNPTNT ngày 9 tháng 2 năm 2018 của Bộ trưởng Bộ Nông nghiệp và Phát triển nông thôn ban hành Danh mục thuốc bảo vệ thực vật được phép sử dụng, cấm sử dụng ở Việt Nam
 - [2] 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
 - [3] QCVN 8-1:2011/BYT Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia đối với giới hạn ô nhiễm độc tố vi nấm 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
-