

# TIÊU CHUẨN QUỐC GIA

**TCVN 8372:2010**

Xuất bản lần 1

## **GẠO TRẮNG – XÁC ĐỊNH TỈ LỆ TRẮNG TRONG, TRẮNG BẠC VÀ ĐỘ TRẮNG BẠC**

*White rice – Determination of translucent, whiteness and whiteness ratio*

**HÀ NỘI – 2010**

**Lời nói đầu**

TCVN 8372:2010 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.

## **Gạo trắng – Xác định tỉ lệ trắng trong, trắng bạc và độ trắng bạc**

*White rice – Determination of translucent, whiteness and whiteness ratio*

### **1 Phạm vi áp dụng**

Tiêu chuẩn này quy định phương pháp xác định tỉ lệ trắng trong, trắng bạc và độ trắng bạc cho gạo trắng (thuộc loài *Oryza sativa* L.).

### **2 Thuật ngữ và định nghĩa**

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

#### **2.1**

**Hạt gạo trắng trong** (translucent kernel)

Hạt gạo trắng hoàn toàn trong, không có vết bạc nào ở nội nhũ.

#### **2.2**

**Hạt gạo trắng bạc** (white kernel)

Hạt gạo trắng có những vết bạc xuất hiện ở phần nội nhũ.

CHÚ THÍCH: Tùy thuộc vào vị trí vết bạc trên nội nhũ mà hạt gạo trắng bạc được chia thành: bạc bụng, bạc lưng và bạc lòng.

### **3 Nguyên tắc chung**

#### **3.1 Quy định về thang điểm trắng bạc đối với hạt gạo trắng**

Cho điểm trắng bạc đối với hạt gạo trắng theo thang điểm được quy định trong Bảng 1.

**Bảng 1 – Thang điểm trắng bạc đối với hạt gạo trắng**

| <b>Thang điểm</b> | <b>Mô tả hạt gạo trắng</b> | <b>Phần diện tích hạt bị trắng bạc, %</b> |
|-------------------|----------------------------|-------------------------------------------|
| 0                 | Hạt trắng trong            | 0                                         |
| 1                 | Hạt bạc rất nhỏ            | Nhỏ hơn 10                                |
| 2                 | Hạt hơi bạc                | Từ 10 đến 20                              |
| 3                 | Hạt bạc trung bình         | Từ 21 đến 35                              |
| 4                 | Hạt bạc                    | Từ 36 đến 50                              |
| 5                 | Hạt rất bạc                | Trên 50                                   |

### 3.2 Phân loại độ trắng bạc của khối hạt

Phân loại độ trắng bạc dựa vào điểm trắng bạc trung bình của khối hạt gạo trắng theo quy định trong Bảng 2.

**Bảng 2 – Phân loại độ trắng bạc của khối hạt gạo trắng  
dựa vào điểm trắng bạc trung bình**

| <b>Độ trắng bạc của khối hạt gạo trắng</b> | <b>Điểm trắng bạc trung bình</b> |
|--------------------------------------------|----------------------------------|
| Hơi bạc                                    | Nhỏ hơn 1,0                      |
| Bạc trung bình                             | Từ 1,0 đến 1,5                   |
| Bạc                                        | Từ 1,6 đến 2,0                   |
| Rất bạc                                    | Trên 2,0                         |

## 4 Thiết bị, dụng cụ

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

**4.1 Dụng cụ chia mẫu.** loại hình nón hoặc loại nhiều rãnh có hệ thống phân phối có thể chia mẫu thí nghiệm thành mẫu thử đồng nhất [ tham khảo TCVN 5451:2008 (ISO 13690:1999)].

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

**4.3 Máy phân loại** theo kích thước hạt hoặc sàng tách tằm.

**4.4 Dụng cụ xác định độ trắng bạc**, hộp có một mặt kính màu, bên dưới có rọi đèn điện

**4.5 Hộp đựng mẫu**, có nắp đậy kín.

## 5 Lấy mẫu

Mẫu gửi đến phòng thử 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.

Việc lấy mẫu không quy định trong tiêu chuẩn này. Nên lấy mẫu gạo trắng theo TCVN 5451:2008 (ISO 13690:1999), *Ngũ cốc, đậu đỗ và sản phẩm bột nghiền – Lấy mẫu từ khối hàng tinh*.

## 6 Chuẩn bị mẫu thử

Từ mẫu gạo trắng được lấy theo Điều 5, dùng dụng cụ chia mẫu (4.1) chia mẫu gạo thành các mẫu phân tích và mẫu lưu. Khối lượng mỗi mẫu không ít hơn 500 g.

Mẫu được bảo quản trong các hộp đựng mẫu khô, sạch và có nắp đậy kín (4.5).

## 7 Cách tiến hành

### 7.1 Xác định tỉ lệ trắng trong và tỉ lệ trắng bạc

#### 7.1.1 Xác định tỉ lệ trắng trong

Từ mẫu phân tích được chuẩn bị theo Điều 6, lấy từ 200 g đến 500 g mẫu hạt gạo trắng (tùy theo tỉ lệ hạt nguyên của mẫu). Dùng máy phân loại hạt hoặc sàng tách tấm (4.3) tách lấy ít nhất 100 g hạt nguyên. Cân 50 g hạt nguyên, chính xác đến 0,01 g. Dần đều lượng mẫu đã cân trên mặt dụng cụ xác định độ trắng bạc (4.4). Chọn những hạt hoàn toàn trắng trong từ mẫu hạt nguyên, phần còn lại là hạt trắng bạc. Cân khối lượng hạt trắng trong thu được, chính xác đến 0,01 g. Mỗi mẫu tiến hành hai lần song song.

Tỉ lệ trắng trong,  $X_1$ , được tính bằng phần trăm khối lượng của hạt trắng trong so với hạt nguyên, theo công thức sau:

$$X_1 = \frac{m_1}{m} \times 100$$

Trong đó:

$m_1$  là khối lượng hạt trắng trong, tính bằng gam (g);

$m$  là khối lượng hạt nguyên, tính bằng gam (g).

### 7.1.2 Xác định tỉ lệ trắng bạc

Tỉ lệ trắng bạc,  $X_2$ , được tính bằng phần trăm khối lượng của hạt trắng bạc so với hạt nguyên, theo công thức sau:

$$X_2 = 100 - X_1$$

## 7.2 Xác định độ trắng bạc

### 7.2.1 Xác định số điểm trắng bạc

Từ mẫu phân tích được chuẩn bị theo Điều 6, lấy ra 100 hạt nguyên. Sau đó dàn đều hạt trên mặt kính màu của dụng cụ xác định độ trắng bạc (4.4) và tiến hành phân loại theo thang điểm 6 mức từ điểm 0 đến điểm 5 được quy định trong Bảng 1. Đếm và ghi lại số hạt được phân theo từng mức điểm khác nhau.

Điểm trắng bạc trung bình của mẫu gạo,  $X$ , được tính theo công thức sau:

$$X = \frac{S_0 \times 0 + S_1 \times 1 + S_2 \times 2 + S_3 \times 3 + S_4 \times 4 + S_5 \times 5}{100}$$

Trong đó:

$S_0, S_1, S_2, S_3, S_4, S_5$  là số hạt tương ứng với các mức điểm 0, 1, 2, 3, 4, 5.

### 7.2.2 Xác định độ trắng bạc

Từ điểm trắng bạc trung bình thu được, phân loại độ trắng bạc của mẫu gạo trắng dựa theo Bảng 2

Ví DỤ: Chọn 100 hạt gạo trắng nguyên, sau khi tiến hành phân loại đã thu được số hạt ở các mức điểm khác nhau như sau:

| Thang điểm | Số hạt | Tổng số điểm từng mức |
|------------|--------|-----------------------|
| 0          | 59     | 0                     |
| 1          | 5      | 5                     |
| 2          | 4      | 8                     |
| 3          | 6      | 18                    |
| 4          | 11     | 44                    |
| 5          | 15     | 75                    |
| Tổng số    | 100    | 150                   |

Vì vậy điểm trắng bạc trung bình của loại gạo này là  $150 : 100 = 1,5$ .

Dựa theo phân loại trong Bảng 2, loại gạo trên có độ trắng bạc thuộc loại bạc trung bình.

## 8 Báo cáo thử nghiệm

Báo cáo thử nghiệm phải ghi rõ:

- tất cả các thông tin cần thiết khác để xác định toàn diện về mẫu thử;
- phương pháp lấy mẫu, nếu biết;
- phương pháp thử đã sử dụng, viện dẫn tiêu chuẩn này;
- kết quả thu được;
- tất cả các chi tiết về thao tác không quy định trong tiêu chuẩn này cùng với các chi tiết bất thường nào khác có thể ảnh hưởng đến kết quả.

**Thư mục tài liệu tham khảo**

- [1] TCVN 5451:2008 (ISO 13690:1999), *Ngũ cốc, đậu đỗ và sản phẩm bột nghiền – Lấy mẫu từ khối hàng tinh*
  - [2] 10 TCN 425 – 2000, *Gạo – Phương pháp xác định tỉ lệ trắng trong, trắng bạc và độ trắng bạc*
-