

# TIÊU CHUẨN VIỆT NAM

TCVN 4808 : 2007

ISO 4149 : 2005

CÀ PHÊ NHÂN – PHƯƠNG PHÁP KIỂM TRA NGOẠI QUAN, XÁC ĐỊNH TẠP CHẤT LẠ VÀ KHUYẾT TẬT

*Green coffee – Olfactory and visual examination and determination of foreign matter and defects*

## Lời nói đầu

TCVN 4808:2007 thay thế TCVN 4808-89;

TCVN 4808:2007 hoàn toàn tương đương với ISO 4149:2005;

TCVN 4808:2007 do Ban kỹ thuật tiêu chuẩn TCVN/TC/F 16 Cà phê và sản phẩm cà phê biên soạn, Tổng cục Tiêu chuẩn Đo lường Chất lượng đề nghị, Bộ Khoa học và Công nghệ công bố.

## CÀ PHÊ NHÂN – PHƯƠNG PHÁP KIỂM TRA NGOẠI QUAN, XÁC ĐỊNH TẠP CHẤT LẠ VÀ KHUYẾT TẬT

*Green coffee – Olfactory and visual examination and determination of foreign matter and defects*

### 1. Phạm vi áp dụng

Tiêu chuẩn này qui định phương pháp kiểm tra bằng khứu giác, thị giác, xác định tạp chất lạ và các khuyết tật cà phê nhân từ mọi xuất xứ, để đánh giá phù hợp với qui định hoặc hợp đồng. Phương pháp này cũng có thể dùng để xác định một hoặc nhiều đặc tính của cà phê nhân có ảnh hưởng đến chất lượng kỹ thuật, thương mại, hành chính, mục đích trọng tài, kiểm soát chất lượng hoặc kiểm tra chất lượng.

Tiêu chuẩn này có thể áp dụng cho cà phê nhân như định nghĩa trong TCVN 4334:2007 (ISO 3509:2005).

### 2. Tài liệu viện dẫn

Các tài liệu viện dẫn sau là rất cần thiết cho việc áp dụng tiêu chuẩn. Đối với các tài liệu viện dẫn ghi năm ban hành thì áp dụng phiên bản được nêu. Đối với các tài liệu viện dẫn không ghi năm ban hành thì áp dụng phiên bản mới nhất, bao gồm cả các sửa đổi.

TCVN 4334:2007 (ISO 3509:2005), Cà phê và sản phẩm cà phê – Thuật ngữ và định nghĩa.

TCVN 6539 (ISO 4072), Cà phê nhân đóng bao – Lấy mẫu.

TCVN 7032:2007 (ISO 10470:2004), Cà phê nhân – Bảng tham chiếu khuyết tật.

### 3. Thuật ngữ và định nghĩa

Trong tiêu chuẩn này, áp dụng các thuật ngữ và định nghĩa trong TCVN 4334:2007 (ISO 3509:2005).

### 4. Lấy mẫu

Lấy 300 g mẫu phòng thử nghiệm đã được chuẩn bị theo TCVN 6539 (ISO 4072). Với cùng một mẫu phòng thử nghiệm sau khi kiểm tra ngoại quan có thể dùng để phân tích kích cỡ hạt [xem TCVN 4807 (ISO 4150)] miễn là mẫu đó vẫn đủ điều kiện để tiến hành phép thử tiếp theo.

### 5. Kiểm tra bằng khứu giác

#### 5.1. Cách tiến hành

5.1.1. Tiến hành kiểm tra bằng khứu giác trên mẫu phòng thử nghiệm trước khi tiến hành kiểm tra bất kỳ chỉ tiêu nào khác.

5.1.2. Sau khi đã ghi nhận các thông tin về mẫu ghi trên nhãn, thì mở bao gói, để mũi sát mẫu và hít mạnh.

#### 5.2. Đánh giá

5.2.1. Đánh giá mùi và ghi lại như sau:

a) “mùi bình thường”, nếu không phát hiện bất kỳ mùi lạ hoặc mùi khó chịu khác với cà phê;

b) “mùi không bình thường”, nếu phát hiện bất kỳ mùi lạ hoặc mùi khó chịu khác với cà phê.

Nếu có thể nhận biết được, thì mô tả mùi khó chịu đó, chỉ ra chất gì đã gây mùi hoặc lưu lại mùi lạ đó.

**5.2.2.** Trong trường hợp nghi ngờ, nếu nghi ngờ mùi không bình thường, dùng một vật chứa sạch, không mùi, cho cà phê từ mẫu phòng thử nghiệm vào đầy nửa vật chứa này, đậy kín, và giữ ở nhiệt độ phòng tối thiểu trong 1 giờ. Mở vật chứa và đánh giá lại mùi cà phê.

## **6. Kiểm tra bằng mắt**

### **6.1. Cách tiến hành**

Sau khi kiểm tra bằng khứu giác, dàn mẫu phòng thử nghiệm trên bề mặt phẳng màu da cam hoặc màu đen dưới ánh sáng khuếch tán ban ngày (không dùng ánh nắng trực tiếp) hoặc ánh sáng nhân tạo tương đương ánh sáng ban ngày.

### **6.2. Đánh giá**

**6.2.1.** Kiểm tra trạng thái chung bên ngoài của mẫu phòng thử nghiệm để đánh giá như sau:

- a) Nguồn gốc thực vật học của cà phê (ví dụ: arabica, canephora);
- b) Màu sắc và độ đồng đều về màu sắc.

**6.2.2.** Ghi lại sự màu đã quan sát được như sau:

- Xanh lục nhạt,
- Xanh lá cây nhạt,
- Xanh lá cây hơi xám,
- Trắng nhạt,
- Vàng nhạt, hoặc
- Nâu nhạt.

## **7. Xác định tạp chất lạ và khuyết tật**

### **7.1. Nguyên tắc**

Tạp chất lạ và các nhân khuyết tật được tách theo loại và cân. Việc biểu thị kết quả cuối cùng cho thấy ảnh hưởng về chất lượng của các khuyết tật tìm thấy được, theo định nghĩa trong TCVN 7032:2007 (ISO 10470:2004) và định lượng nó theo Đơn vị Ảnh hưởng Chất lượng.

Áp dụng các định nghĩa trong TCVN 4334:2007 (ISO 3509:2005) liên quan đến tạp chất lạ và các khuyết tật.

### **7.2. Thiết bị, dụng cụ**

**7.2.1. Cân,** có thể cân chính xác đến 0,1 g.

### **7.3. Cách tiến hành**

**7.3.1.** Trong các trường hợp các khuyết tật mà không đếm được và cân được, thì chúng được xác định bằng cách cân.

**7.3.2.** Cân mẫu phòng thử nghiệm (xem điều 4) chính xác đến 0,1 g để làm phần mẫu thử.

**7.3.3.** Dàn phần mẫu thử trên bề mặt phẳng màu da cam hoặc màu đen và kiểm tra dưới ánh sáng khuếch tán ban ngày (không dùng ánh nắng trực tiếp) hoặc ánh sáng nhân tạo tương đương ánh sáng ban ngày. Để việc nhận dạng tốt hơn và chính xác hơn, xem phụ lục C của TCVN 7032:2007 (ISO 10470:2004), có minh họa hình ảnh các khuyết tật và tạp chất lạ.

**7.3.4.** Nhặt tất cả tạp chất lạ và các nhân khuyết tật và phân loại theo TCVN 7032:2005 (10470:2004). Để riêng hoặc cho vào các vật chứa khác nhau.

**7.3.5.** Cân từng loại tạp chất lạ và khuyết tật chính xác đến 0,1 g.

### **7.4. Biểu thị kết quả**

Ghi lại khối lượng của tạp chất lạ và các khuyết tật tìm thấy được trong phần mẫu thử, tính bằng gam.

Xác định phần mẫu thử của tạp chất lạ và các khuyết tật,  $w$ , bằng phần trăm, theo công thức sau đây:

$$w = \frac{m_0}{m} \times 100\%$$

Trong đó

$m_0$  là khối lượng tổng số của tạp chất lạ hoặc khuyết tật, tính bằng gam;

$m$  là khối lượng của phần mẫu thử, tính bằng gam.

Nhân phần khối lượng của từng loại khuyết tật và tạp chất lạ với hệ số "0", "0,5" hoặc "1" tương ứng với khuyết tật cụ thể và hệ số hao hụt khối lượng và/hoặc liên quan đến cảm quan, như qui định trong TCVN 7032:2007 (10470:2004).

Ví dụ của phép xác định điển hình được nêu trong phụ lục A.

## 8. Báo cáo thử nghiệm

Báo cáo thử nghiệm phải ghi rõ:

- Mọi thông tin cần thiết để nhận biết đầy đủ về mẫu;
- Phương pháp lấy mẫu đã sử dụng, nếu biết;
- Phương pháp thử nghiệm đã dùng, viện dẫn tiêu chuẩn này;
- Mọi chi tiết thao tác không được quy định trong tiêu chuẩn này hoặc những điều được coi là tùy ý cũng như các sự cố bất kỳ mà có thể ảnh hưởng đến kết quả thử;
- Kết quả thử nghiệm thu được, hoặc nếu thỏa mãn yêu cầu về độ lặp lại, thì nêu kết quả cuối cùng thu được.

## PHỤ LỤC A

(thao khảo)

### VÍ DỤ VỀ PHÉP XÁC ĐỊNH ĐIỂN HÌNH

Lấy 300 g mẫu đại diện, sau khi thực hiện đầy đủ việc lấy mẫu theo TCVN 6539 (ISO 4072).

Dàn phần mẫu thử trên bề mặt phẳng màu da cam hoặc màu đen dưới ánh sáng khuếch tán ban ngày (không dùng ánh sáng mặt trời trực tiếp) hoặc ánh sáng nhân tạo tương đương ánh sáng ban ngày. Để việc nhận biết tốt hơn và chính xác hơn, xem phụ lục C của TCVN 7032:2007 (ISO 10470:2004), có minh họa hình ảnh các khuyết tật và tạp chất lạ.

Nhặt tất cả tạp chất lạ, các nhân khuyết tật và phân loại theo nhóm như trong TCVN 7032:2007 (10470:2004). Để riêng hoặc cho vào các vật chứa khác nhau. Cân từng nhóm tạp chất lạ và các khuyết tật chính xác đến 0,1 g, tính theo phần trăm khối lượng.

Ảnh hưởng của tạp chất lạ và các khuyết tật đến chất lượng của cà phê được tính cho cả hao hụt khối lượng và liên quan đến cảm quan bằng cách nhân từng phần trăm với hệ số nêu trong bảng tham chiếu khuyết tật của TCVN 7032:2007 (10470:2004). Các giá trị cuối cùng thu được tương đương với “Đơn vị Ảnh hưởng Chất lượng”.

Ví dụ giả thuyết nêu trong bảng A.1.

**Bảng A.1 – Ví dụ về các kết quả**

| Khuyết tật       | Khối lượng<br>g | Phần trăm<br>tổng số | Hao hụt khối lượng |              | Chỉ tiêu cảm quan |              |
|------------------|-----------------|----------------------|--------------------|--------------|-------------------|--------------|
|                  |                 |                      | Hệ số              | Giá trị thực | Hệ số             | Giá trị thực |
| Đá               | 1,2             | 0,4                  | x 1,0              | 0,4          | x 0               | 0            |
| Nhân còn vỏ trấu | 3,0             | 1,0                  | x 0,5              | 0,5          | x 0               | 0            |
| Nhân đen         | 3,0             | 1,0                  | x 0                | 0            | x 1,0             | 3,00         |
| Nhân non         | 10,5            | 3,5                  | x 0                | 0            | x 0,5             | 1,75         |
| Nhân trắng xốp   | 9,0             | 3,0                  | x 0,5              | 1,5          | x 0,5             | 1,50         |
| Nhân nâu         | 7,5             | 2,5                  | x 0                | 0            | x 1,0             | 2,50         |
| Nhân tốt         | 265,8           | 88,6                 |                    |              |                   |              |
| <b>TỔNG SỐ</b>   | <b>300,0</b>    | <b>100,0</b>         |                    | <b>2,4</b>   |                   | <b>8,75</b>  |

Qui trình này có thể áp dụng cho bất kỳ hợp đồng mua bán cà phê nhân mà có thể được thương lượng giữa bên mua và bên bán. Đối với một loại khuyết tật nhất định, hợp đồng có thể bắt buộc phải ghi phần trăm khối lượng tối đa hoặc giá trị tối đa của “Đơn vị Ảnh hưởng Chất lượng”. Giới hạn đó có thể được xác định theo thỏa thuận giữa hai bên.

## THƯ MỤC TÀI LIỆU THAM KHẢO

[1] TCVN 6537:2007 (ISO 1446:2001), Cà phê nhân – Xác định hàm lượng nước (Phương pháp chuẩn).

[2] TCVN 4807 (ISO 4150), Cà phê nhân – Phương pháp xác định cỡ hạt bằng sàng tay.

[3] TCVN 6928:2007 (ISO 6673:2003), Cà phê nhân – Xác định hao hụt khối lượng ở 105 °C.