

## Lời nói đầu

TCVN 6538:2007 thay thế TCVN 6538:1999;

TCVN 6538:2007 hoàn toàn tương đương với ISO 6668:1999 và bản đính chính kỹ thuật 1:2000;

TCVN 6538:2007 do Ban kỹ thuật tiêu chuẩn TCVN/TC/F16 Cà phê và sản phẩm cà phê biên soạn, Tổng cục Tiêu chuẩn Đo lường Chất lượng đề nghị và được Bộ Khoa học và Công nghệ công bố.

# Cà phê nhân – Chuẩn bị mẫu để phân tích cảm quan

## Green coffee – Preparation of samples for use in sensory analysis

### 7 Lấy mẫu

Tiến hành lấy mẫu theo TCVN 6539:1999 (ISO 4072:1982).

## 1 Phạm vi áp dụng

### 8 Cách tiến hành

Tiêu chuẩn này qui định phương pháp rang cà phê nhân và chuẩn bị mẫu cà phê bột dùng làm đồ uống để phân tích cảm quan.

## CHÚ THÍCH

1) Khi tiến hành thử cảm quan có thể sử dụng phương pháp chuẩn bị này để xác định việc chấp nhận hay loại bỏ lô hàng cà phê dựa trên sự thoả thuận của các bên liên quan. Thông thường, mẫu rang chín nhẹ để đánh giá khuyết tật, mẫu rang chín vừa để đánh giá mùi vị và màu sắc (xem 8.1).

2) Đồ uống được chuẩn bị theo tiêu chuẩn này có thể dùng không chỉ với mục đích kiểm tra chất lượng, mà còn dùng với mục đích đánh giá so sánh các mẫu khác nhau, trong trường hợp này nên tuân theo cùng một cách tiến hành (xem điều 8).

## 2 Tài liệu viện dẫn

TCVN 4851-89 (ISO 3696:1987), Nước dùng trong phòng thí nghiệm phân tích – Yêu cầu kỹ thuật và các phương pháp thử.

TCVN 6539:1999 (ISO 4072:1982), Cà phê nhân đóng bao – Lấy mẫu.

## 3 Định nghĩa

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

### Đồ uống (beverage)

Dung dịch được chuẩn bị bằng cách chiết các chất hoà tan từ cà phê đã rang và xay, sử dụng nước mới sôi, theo các điều kiện qui định trong tiêu chuẩn này.

#### 4 Nguyên tắc

Rang và xay mẫu cà phê nhân. Hoà tan cà phê đã rang và được xay thành bột vào cốc nước mới sôi.

#### 5 Thuốc thử

5.1 **Nước**, phù hợp với loại 3 của TCVN 4851-89 (ISO 3696:1987), không chứa clo hoặc mùi lạ khác và có độ cứng trung bình.

Nước phải chứa khoảng 0,3 mmol/l đến 1,2 mmol/l canxi cacbonat ( $\text{CaCO}_3$ ).

#### 6 Thiết bị, dụng cụ

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

6.1 **Chảo rang**, được gắn với hệ thống làm nguội trong đó không khí buộc phải qua tấm đục lỗ, có khả năng rang đến 500 g cà phê nhân cho màu nâu với thời gian tối đa là 12 phút.

6.2 **Nhiệt kế số**, thích hợp để sử dụng với chảo rang (6.1) để đo nhiệt độ của hạt cà phê đến 240 °C.

6.3 **Cân**, có độ chính xác khoảng 0,1 g.

6.4 **Cối xay thử nghiệm**, xay được khoảng 100 g hạt cà phê rang trong thời gian không quá 1 phút, để có sự phân bố cỡ hạt như trong bảng 1.

**Bảng 1 – Đặc tính của cối xay**

Kết quả rây <sup>1)</sup>	Phần trăm cỡ hạt		
	Mục tiêu	Tối đa	Tối thiểu
Giữ lại trên rây 600 $\mu\text{m}$	70	75	60
Lọt qua rây 600 $\mu\text{m}$	20	2 <sup>2)</sup>	2 <sup>2)</sup>
Giữ lại trên rây 425 $\mu\text{m}$			
Lọt qua rây 425 $\mu\text{m}$	10	15	5

1) Về kích cỡ rây xem R 40/3 của ISO 565:1990, Sàng và rây thử nghiệm – Lưới kim loại, tấm kim loại đục lỗ và tấm lưới đục điện – Kích cỡ danh định của lỗ.

2) Không qui định.

Tiến hành sàng thử nghiệm khi bắt đầu mỗi ngày làm việc.

Cà phê xay dùng để phân tích kích cỡ không được dùng để pha chế đồ uống.

**6.5 Cốc bằng sứ hoặc thủy tinh**, có dung tích từ 150 ml đến 350 ml, chọn theo lượng nước cần thiết để đánh giá tiếp theo.

Cốc phải sạch và không có mùi, không rạn nứt hoặc sứt mẻ.

**6.6 Thiết bị đun nóng**, sạch, không mùi vị, thích hợp để đun nước sôi.

**6.7 Ống đồng chia độ**, bằng thủy tinh, có dung tích thích hợp, hoặc là muối có dung tích thích hợp đã biết.

## 7 Lấy mẫu

Tiến hành lấy mẫu theo TCVN 6539:1999 (ISO 4072:1982).

## 8 Cách tiến hành

### 8.1 Rang

Đặt nhiệt kế (6.2) vào chảo rang (6.1) và làm nóng sơ bộ chảo rang bằng cách rang một hoặc hai mẫu hạt (không nhất thiết phải lấy từ mẫu thí nghiệm).

**CHÚ THÍCH 3** Nếu chảo rang được dùng liên tục trong ngày thì không cần phải làm nóng sơ bộ.

Cho từ 100 g đến 300 g mẫu thử nghiệm (điều 7) vào chảo rang và rang cẩn thận các hạt cho đến khi các hạt từ màu nâu sáng sang màu nâu trung bình.

Thời gian rang không quá 12 phút và không ít hơn 5 phút.

Dùng nhiệt kế (6.2) kiểm tra nhiệt độ của hạt trong suốt thời gian rang.

**CHÚ THÍCH 4** Thông thường sử dụng nhiệt độ từ 200 °C đến 240 °C, nhưng khi có sự thoả thuận giữa bên bán và bên mua thì có thể sử dụng nhiệt độ đặc biệt hoặc khoảng nhiệt độ thấp hơn.

### 8.2 Làm nguội

Khi rang xong, đổ các hạt sang tấm đục lỗ và nên không khí đi qua lớp hạt nóng ở dưới.

**CHÚ THÍCH 5** Các hạt cần làm nguội tới mức sờ vào được (khoảng 30 °C) trong vòng 5 phút.

### 8.3 Xay và chuẩn bị mẫu thử

Xay khoảng 50 g hạt đã rang, để nguội (8.2) trong cối xay thử nghiệm(6.4). Loại phần đã xay.

Cho phần hạt còn lại vào cối xay thử nghiệm và xay tiếp.

Sau khi xay xong tối đa là 90 phút, tiến hành pha đồ uống.

#### 8.4 Phần mẫu thử

Theo thể tích của nước cần để chuẩn bị pha đồ uống (6.5), dùng cân (6.3), cân một lượng mẫu thử chính xác đến 0,1 g thu được trong 8.3 tương ứng với tỷ lệ 7,0 g  $\pm$  0,1 g cà phê trên 100 ml nước, tuy nhiên có thể lấy tỷ lệ khác của cà phê với nước theo sự thoả thuận của bên bán và bên mua.

#### 8.5 Pha đồ uống

8.5.1 Cho phần mẫu thử (8.4) vào cốc (6.5).

**CHÚ THÍCH 6** Nên làm ấm cốc (xem 8.5.2) trong khi đun sôi nước để giảm thiểu việc làm nguội nước đã sôi.

8.5.2 Đun nóng nước bằng thiết bị làm nóng (6.6) đến điểm sôi và dùng ống đong chia độ hoặc muối (6.7) đã được làm nóng trước để lấy một thể tích yêu cầu cho vào cốc đựng mẫu thử.

8.5.3 Để khoảng 5 phút cho phần lớn bã lắng xuống sau khi hết bọt khí. Khuấy nhẹ để cho bã cà phê đã xay lắng xuống đáy cốc.

8.5.4 Hớt và loại bỏ lớp váng nổi trên bề mặt đồ uống.

8.5.5 Để nguội đồ uống đến nhiệt độ không quá 55 °C.

#### CHÚ THÍCH

7) Nhiệt độ nếm lần thứ nhất thông thường từ 50 °C đến 55 °C. Các lần nếm tiếp theo có thể tiến hành ở nhiệt độ giảm dần.

8) Có thể chuẩn bị hai hoặc ba mẫu từ cùng một mẫu thử (8.3) để đánh giá độ sai lệch có thể có.

#### 9 Báo cáo kết quả

Báo cáo kết quả phải ghi rõ phương pháp và nhiệt độ rang, thời gian rang. Báo cáo cũng phải đề cập đến tất cả các chi tiết thao tác không qui định trong tiêu chuẩn này, hoặc tùy ý lựa chọn cùng với mọi chi tiết bất thường nào khác có thể ảnh hưởng tới đồ uống.

Báo cáo kết quả cũng bao gồm tất cả các thông tin cần thiết việc nhận biết đầy đủ về mẫu thử.