

**TCVN**

**TIÊU CHUẨN QUỐC GIA**

**TCVN 9738:2013**

**ISO 1572:1980**

Xuất bản lần 1

**CHÈ – CHUẨN BỊ MẪU NGHIÊN  
VÀ XÁC ĐỊNH HÀM LƯỢNG CHẤT KHÔ**

*Tea – Preparation of ground sample of known dry matter content*

HÀ NỘI – 2013

## Lời nói đầu

TCVN 9738:2013 hoàn toàn tương đương với ISO 1572:1980;

TCVN 9738:2013 do Ban kỹ thuật tiêu chuẩn quốc gia TCVN/TC/F20 *Chè và sản phẩm chè* biên soạn, Tổng cục Tiêu chuẩn Đo lường Chất lượng thẩm định, Bộ Khoa học và Công nghệ công bố.

## **Chè – Chuẩn bị mẫu nghiên và xác định hàm lượng chất khô**

*Tea – Preparation of ground sample of known dry matter content*

### **1 Phạm vi áp dụng**

Tiêu chuẩn này qui định phương pháp chuẩn bị mẫu nghiên và xác định hàm lượng chất khô của chè, đối với phép phân tích yêu cầu các kết quả được biểu thị theo hàm lượng chất khô.

### **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 2230 (ISO 565), *Sàng thử nghiệm – Lưới kim loại đan, tấm kim loại đột lỗ bằng điện – Kích thước lỗ danh nghĩa.*

TCVN 5609 (ISO 1839), *Chè – Lấy mẫu.*

### **3 Thuật ngữ và định nghĩa**

Trong tiêu chuẩn này sử dụng thuật ngữ và định nghĩa sau đây:

#### **3.1**

##### **Chất khô (dry matter)**

Phần còn lại sau khi sấy mẫu nghiên của sản phẩm đến khối lượng không đổi trong các điều kiện qui định.

### **4 Nguyên tắc**

Nghiên mẫu và xác định hàm lượng chất khô của mẫu nghiên bằng cách sấy phần mẫu thử trong tủ sấy ở  $103\text{ }^{\circ}\text{C} \pm 2\text{ }^{\circ}\text{C}$  đến khối lượng không đổi.

## 5 Thiết bị, dụng cụ

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

### 5.1 Máy nghiền, có các đặc tính sau đây:

- làm bằng vật liệu không hấp thụ ẩm;
- dễ làm sạch và có thể tích chết càng nhỏ càng tốt;
- có thể chỉnh được sao cho các hạt lọt hết qua sàng cỡ lỗ 500  $\mu\text{m}$  [xem TCVN 2230 (ISO 565)].

5.2 Vật chứa mẫu, sạch, khô, kín khí, bằng thủy tinh hoặc vật liệu phù hợp khác mà không làm ảnh hưởng đến mẫu và có kích thước phù hợp với lượng mẫu nghiền.

5.3 Lọ cân, dạng lùn, có nắp đậy kín khí.

5.4 Tủ sấy có nhiệt độ không đổi, có thể kiểm soát ở  $103\text{ }^{\circ}\text{C} \pm 2\text{ }^{\circ}\text{C}$ .

5.5 Bình hút ẩm, chứa chất hút ẩm hiệu quả.

5.6 Cân phân tích.

## 6 Lấy mẫu

Lấy mẫu chèn theo TCVN 5609 (ISO 1839).

### 7 Chuẩn bị mẫu nghiền

Dùng máy nghiền (5.1), nghiền một lượng mẫu nhỏ rồi loại bỏ, sau đó nghiền nhanh một lượng mẫu hơi nhiều hơn so với yêu cầu để dùng cho từng phép thử nghiệm và để xác định hàm lượng chất khô.

Nếu độ ẩm quá cao, để có thể nghiền mẫu đến độ mịn theo qui định trong 5.1, cần sấy sơ bộ phần mẫu trước khi nghiền trong tủ sấy đến độ khô thích hợp. Tiến hành nghiền sau khi mẫu sấy sơ bộ đã nguội.

Chuyển các mẫu đã nghiền vào vật chứa mẫu (5.2) đã làm khô trước rồi đậy ngay nắp.

## 8 Xác định hàm lượng chất khô của mẫu nghiền

### 8.1 Chuẩn bị lọ cân

Mở nắp lọ cân (5.3) và sấy lọ cùng với nắp 1 h trong tủ sấy (5.4) ở  $103\text{ }^{\circ}\text{C} \pm 2\text{ }^{\circ}\text{C}$ . Để nguội trong bình hút ẩm (5.5). Sau khi làm nguội, đậy nắp và cân chính xác đến 0,001 g.

## 8.2 Phần mẫu thử

Cân khoảng 5 g mẫu nghiền, chính xác đến 0,001 g, cho vào trong lọ cân đã chuẩn bị (8.1).

## 8.3 Xác định

Sấy lọ cân và mẫu cùng với nắp để bên cạnh, trong tủ sấy (5.4) ở  $103\text{ }^{\circ}\text{C} \pm 2\text{ }^{\circ}\text{C}$  trong 6 h. Làm nguội trong bình hút ẩm (5.5), đậy nắp và cân. Đặt lọ cân cùng với nắp vào trong tủ sấy và sấy lại 1 h, để nguội trong bình hút ẩm, đậy nắp rồi cân, lặp lại các thao tác này, nếu cần, cho đến khi chênh lệch giữa hai lần cân liên tiếp không vượt quá 0,005 g.

## 8.4 Số lần xác định

Tiến hành hai lần xác định riêng rẽ trên cùng một mẫu nghiền (Điều 7).

## 8.5 Chú ý về qui trình sấy

Thông thường, một lần sấy trong khoảng 16 h trong tủ sấy ở  $103\text{ }^{\circ}\text{C} \pm 2\text{ }^{\circ}\text{C}$  sẽ cho kết quả tương đương, nhưng người phân tích có thể tự điều chỉnh thời gian sấy cho phù hợp với từng trường hợp cụ thể.

## 8.6 Biểu thị kết quả

### 8.6.1 Phương pháp tính và công thức

Hàm lượng chất khô của mẫu nghiền,  $RS$ , biểu thị theo phần trăm khối lượng, được tính bằng công thức:

$$RS = m_1 \times \frac{100}{m_0}$$

trong đó

$m_0$  là khối lượng phần mẫu thử ban đầu, tính bằng gam (g);

$m_1$  là khối lượng phần mẫu thử đã sấy khô, tính bằng gam (g).

Lấy kết quả là trung bình của hai lần xác định, với điều kiện đáp ứng các yêu cầu về độ lặp lại (xem 8.6.2).

### 8.6.2 Độ lặp lại

Chênh lệch giữa các kết quả của hai lần xác định, tiến hành đồng thời hoặc liên tiếp do một người phân tích không được vượt quá 0,3 g chất khô trên 100 g mẫu.