

TCVN 6928 : 2001

ISO 6673 - 1983

**CÀ PHÊ NHÂN -
XÁC ĐỊNH SỰ HAO HỤT KHỐI LƯỢNG Ở 105°C**

Green coffee - Determination of loss in mass at 105°C

Lời nói đầu

TCVN 6928 : 2001 hoàn toàn tương đương với ISO 6673 - 1983.

TCVN 6928 : 2001 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, Công nghệ và Môi trường ban hành.

Cà phê nhân - Xác định sự hao hụt khối lượng ở 105°C

Green coffee - Determination of loss in mass at 105°C

1 Phạm vi và lĩnh vực áp dụng

Tiêu chuẩn này quy định phương pháp xác định sự hao hụt khối lượng ở 105°C đối với cà phê nhân.

Tiêu chuẩn này cũng áp dụng đối với cà phê nhân đã khử caphein và không khử caphein được định nghĩa theo TCVN 4334 : 2001 (ISO 3509).

Phương pháp xác định sự hao hụt khối lượng này được coi như là phương pháp xác định độ ẩm và được áp dụng theo sự thoả thuận giữa các bên liên quan, nhưng phương pháp này sẽ cho kết quả thấp hơn khoảng 1,0% so với kết quả được mô tả theo TCVN 6536 : 1999 (ISO 1447) và TCVN 6537 : 1999 (ISO 1446) (phương pháp sau chỉ được sử dụng như là phương pháp để hiệu chỉnh các phương pháp xác định độ ẩm).

2 Tiêu chuẩn trích dẫn

TCVN 6537 : 1999 (ISO 1446) Cà phê nhân - Xác định độ ẩm (Phương pháp chuẩn).

TCVN 6536 : 1999 (ISO 1447) Cà phê nhân - Xác định độ ẩm (Phương pháp thông thường).

TCVN 4334 : 2001 (ISO 3509) Cà phê và các sản phẩm của cà phê - Thuật ngữ và định nghĩa.

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

3 Định nghĩa

Sự hao hụt khối lượng ở 105°C: nước và một lượng nhỏ chất dễ bay hơi bị bốc hơi chủ yếu ở điều kiện được qui định theo tiêu chuẩn này và được biểu thị dưới dạng phần trăm khối lượng.

4 Nguyên tắc

Sấy phân mẫu thử ở 105°C trong 16 giờ ở áp suất khí quyển.

5 Thiết bị, dụng cụ

Dùng thiết bị thí nghiệm thông thường, và các thiết bị sau

5.1 Lò sấy: đốt nóng bằng điện, có hệ thống gió cưỡng bức và có khả năng điều chỉnh nhiệt độ trong khoảng $105 \pm 1^\circ\text{C}$.

5.2 Đĩa: bằng nhôm, thủy tinh hoặc thép không gỉ có nắp đậy. Đường kính đĩa khoảng 90 mm, chiều cao đĩa từ 20 đến 30 mm.

5.3 Cân phân tích.

5.4 Bình hút ẩm: có chứa chất hút ẩm tốt, ví dụ sunphat can xi khan hoặc silicagel.

6 Lấy mẫu

Xem TCVN 6539 : 1999 (ISO 4072).

Điều quan trọng trong quá trình lấy mẫu là phải tiến hành càng nhanh càng tốt để tránh hiện tượng hút ẩm hoặc bay ẩm.

7 Cách tiến hành

7.1 Chuẩn bị đĩa

Làm khô đĩa (5.2) và nắp đậy trong 1 giờ trong lò (5.1) được điều chỉnh nhiệt độ ở $105^\circ\text{C} \pm 1^\circ\text{C}$.

Lấy đĩa và nắp ra khỏi lò, làm nguội đến nhiệt độ phòng trong bình hút ẩm (5.4).

Cân đĩa và nắp chính xác đến 0,1 mg.

7.2 Phần mẫu thử

Cân khoảng 10 g phần mẫu thử, cho vào đĩa (xem 7.1) và dàn cho đều trên bề mặt đĩa.

Đậy nắp đĩa và cân chính xác đến 0,1 mg.

Chú thích - Nếu tiến hành một loạt các thử nghiệm, chuẩn bị các đĩa như 7.1 để nắp và đĩa đã cân trong bình hút ẩm để tránh sự hút ẩm hoặc bay ẩm.

7.3 Xác định

Để nắp đĩa bên cạnh hoặc phía dưới đĩa có chứa mẫu thử vào trong lò sấy (5.1), điều chỉnh nhiệt độ ở $105^{\circ}\text{C} \pm 1^{\circ}\text{C}$ và sấy khô trong khoảng $(16 \pm 0,5)$ giờ.

Đậy nắp đĩa và đặt toàn bộ vào trong bình hút ẩm (5.4). Để nguội đến nhiệt độ phòng, sau đó đem cân chính xác đến 0,1 mg.

7.4 Số lần xác định

Tiến hành xác định hai lần trên cùng một mẫu thử.

8 Biểu thị kết quả

Sự hao hụt khối lượng ở 105°C , tính theo phần trăm khối lượng, theo công thức sau:

$$\frac{(m_1 - m_2) \times 100}{m_1 - m_0}$$

trong đó

m_0 là khối lượng của đĩa và nắp (xem 7.1), tính bằng gam;

m_1 là khối lượng của đĩa, phần mẫu thử và nắp trước khi sấy (xem 7.2), tính bằng gam;

m_2 là khối lượng của đĩa, mẫu thử và nắp sau khi sấy (xem 7.3), tính bằng gam.

Kết quả là trung bình cộng của hai lần xác định (xem 7.4).

9 Độ chính xác

Một thử nghiệm liên phòng được tiến hành ở cấp quốc tế và đã tiến hành ở 14 phòng thí nghiệm, mỗi phòng thí nghiệm tiến hành xác định hai lần độc lập, đã cho kết quả được thống kê ở bảng 1 (được đánh giá phù hợp với TCVN 6910 (ISO 5725)¹⁾. Xem bảng dưới đây.

¹⁾ TCVN 6910 (ISO 5725) Độ chính xác (độ đúng và độ chụm) của phương pháp đo và kết quả đo.

10 Báo cáo thử nghiệm

Báo cáo thử nghiệm phải ghi rõ phương pháp đã sử dụng và kết quả thu được. Báo cáo cũng phải đề cập đến những chi tiết thao tác không được nêu ra trong tiêu chuẩn này hoặc được phép lựa chọn, cùng với các chi tiết của bất kỳ yếu tố nào có ảnh hưởng tới kết quả.

Báo cáo thử nghiệm phải gồm tất cả các thông tin cần thiết để nhận biết toàn diện mẫu thử.

Bảng 1 - Kết quả được biểu thị theo phần trăm khối lượng

Mẫu	A	B	C	D	E
Số phòng thí nghiệm được giữ lại sau khi loại bỏ	13	13	13	13	13
Giá trị trung bình	8,50	9,11	9,14	11,10	11,40
Độ lệch chuẩn lặp lại (s_r)	0,09	0,04	0,06	0,09	0,12
Hệ số biến động lặp lại	1,1%	0,4%	0,7%	0,8%	1,1%
Độ lặp lại ($2,83 \times s_r$)	0,25	0,11	0,17	0,25	0,34
Độ lệch chuẩn tái lập (s_R)	0,21	0,42	0,33	0,19	0,22
Hệ số biến động tái lập	2,5%	4,6%	3,6%	1,7%	1,9%
Độ tái lập ($2,83 \times s_R$)	0,59	1,19	0,93	0,54	0,62