TCVN

TIÊU CHUẨN VIỆT NAM

TCVN 7520 : 2005

ISO 2291 : 1980

Xuất bản lần 1

HẠT CACAO – XÁC ĐỊNH ĐỘ ẨM (PHƯƠNG PHÁP THÔNG DỤNG)

Cocoa beans – Determination of moisture content (Rountine method)

HÀ NỘI – 2005

Lời nói đầu

TCVN 7520 : 2005 hoàn toàn tương đương với ISO 2291 : 1980;

TCVN 7520 : 2005 do Tiểu Ban kỹ thuật tiêu chuẩn TCVN/TC/F16/SC2 *Cacao* biên soạn, Tổng cục Tiêu chuẩn Đo lường Chất lượng đề nghị, Bộ Khoa học và Công nghệ ban hành.

Xuất bản lần 1

Hạt cacao – Xác định độ ẩm (Phương pháp thông thường)

Cocoa beans – Determination of moisture content (Routine method)

1 Phạm vi áp dụng

Tiêu chuẩn này qui định phương pháp thông dụng để xác định độ ẩm của hạt cacao.

2 Tài liệu viện dẫn

TCVN 7521 : 2005 (ISO 2292 : 1973), Hạt cacao – Lấy mẫu.

3 Định nghĩa

3.1

độ ẩm của hạt cacao (Moisture content of cocoa beans)
sự hao hụt khối lượng được xác định theo phương pháp qui định trong tiêu chuẩn này và được biểu thị bằng phần trăm khối lượng.

4 Nguyên tắc

Hạt cacao sau khi nghiền, được làm khô 16 h trong tủ sấy được kiểm soát ở 103 °C.

5 Thiết bị, dụng cụ

Sử dụng các thiết bị phòng thử nghiệm thông thường và:

5.1 Chày và cối giã, để nghiền hạt mà không bị gia nhiệt.

5.2 Tủ sấy thông gió, tốt nhất là có lắp quạt, kiểm soát được nhiệt độ ở 103 °C ± 2 °C.

5.3 Đĩa có nắp đậy, bằng kim loại chống ăn mòn dưới các điều kiện thử nghiệm, hoặc bằng thuỷ tinh, có diện tích bề mặt tiện ích ít nhất 35 cm^2 (ví dụ đường kính tối thiểu 70 mm) và có chiều sâu từ 20 mm đến 25 mm.

5.4 Bình hút ẩm, có chất làm khô hiệu quả.

5.5 Cân phân tích.

6 Cách tiến hành

6.1 Chuẩn bị mẫu thử

Trộn kỹ mẫu phòng thử nghiệm (mẫu cuối cùng) thu được theo TCVN 7521 : 2005 (ISO 2292 : 1973).

Bằng cách rút gọn liên tiếp mẫu đã trộn kỹ, lấy khoảng 10 g hạt cacao, nghiền dập sơ bộ trong cối giã (5.1) trong 1 phút, sao cho kích thước lớn nhất của các hạt không quá khoảng 5 mm, tránh tạo thành bột nhão. Tốt nhất là nên nghiền riêng từng hạt và để vào trong cối giã lần lượt từng hạt một.

Các hạt được lấy phải đại diện cho mẫu phòng thử nghiệm.

6.2 Phần mẫu thử

Cân đĩa rỗng (5.3) và nắp đã được sấy khô trước; cho ngay phần mẫu thử đã được chuẩn bị như mô tả trong 6.1 vào đĩa.

Đậy nắp đĩa và cân chính xác đến 1 mg.

6.3 Xác định

Đặt đĩa (5.3) đựng phần mẫu thử lên trên nắp đậy vào trong tủ sấy (5.2) được kiểm soát ở nhiệt độ ở 103 °C ± 2 °C. Để yên 16 h ± 1 h và không mở tủ sấy. Hết giờ, lấy đĩa ra, đậy ngay nắp và đặt vào bình hút ẩm (5.4). Để nguội đến nhiệt độ môi trường (khoảng từ 30 phút đến 40 phút sau khi đặt vào bình hút ẩm), giữ nguyên nắp đậy và cân chính xác đến 1 mg.

6.4 Số lần xác định

Tiến hành hai phép xác định, mỗi lần thực hiện trên một lượng hạt được xử lý riêng lẻ: nghiền, lấy phần mẫu thử và sấy khô.

7 Chú ý khi tiến hành

Các thao tác nghiền và cân đối với mỗi lần xác định phải được tiến hành càng nhanh càng tốt, trong bất kỳ trường hợp nào cũng không quá 5 phút. Sau khi cân phần mẫu thử, để riêng đĩa đã cân, ví dụ như khi cân hàng loạt.

8 Biểu thị kết quả

8.1 Phương pháp tính và công thức

Độ ẩm của mẫu, biểu thị theo phần trăm khối lượng, được tính bằng công thức:

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

trong đó:

m_0 là khối lượng của đĩa rỗng và nắp, tính bằng gam;

m_1 là khối lượng của đĩa và nắp cùng với phần mẫu thử trước khi sấy khô, tính bằng gam;

m_2 là khối lượng của đĩa và nắp cùng với phần mẫu thử sau khi sấy khô.

Lấy kết quả trung bình số học của hai phép xác định (6.4), thỏa mãn yêu cầu về độ lặp lại (xem 8.2). Nếu không, lặp lại phép xác định.

Báo cáo kết quả đến một chữ số thập phân.

8.2 Độ lặp lại

Chênh lệch giữa các kết quả của hai phép xác định trên cùng phép phân tích, được tiến hành đồng thời hoặc liên tục nhanh, khối lượng hao hụt không được vượt quá 0,3 g trên 100 g mẫu.

9 Báo cáo thử nghiệm

Báo cáo thử nghiệm phải chỉ ra được phương pháp đã sử dụng và kết quả thu được. Báo cáo cũng đề cập đến một số điều kiện thao tác không qui định trong tiêu chuẩn này, hoặc việc tuỳ ý lựa chọn cũng như một số với các trường hợp khác có thể ảnh hưởng đến kết quả.

Báo báo thử nghiệm phải bao gồm tất cả thông tin cần thiết để nhận biết đầy đủ về mẫu.