

Lời nói đầu

TCVN 8123 : 2009 hoàn toàn tương đương với ISO 520 : 1977;

TCVN 8123 : 2009 do Ban kỹ thuật tiêu chuẩn quốc gia TCVN/TC/F13
Phương pháp phân tích và lấy mẫu biên soạn, Tổng cục Tiêu chuẩn
Đo lường Chất lượng đề nghị, Bộ Khoa học và Công nghệ công bố.

Ngũ cốc và đậu đỗ – Xác định khối lượng của 1 000 hạt

Cereals and pulses – Determination of the mass of 1 000 grains

1 Phạm vi áp dụng

Tiêu chuẩn này quy định phương pháp xác định khối lượng của 1 000 hạt ngũ cốc và đậu đỗ.

2 Lĩnh vực áp dụng

Tiêu chuẩn này áp dụng cho tất cả các loại ngũ cốc và đậu đỗ ngoại trừ các lô hạt dùng để làm giống.

3 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).

ISO 712, *Cereals and cereal products – Determination of moisture content – Routine reference method* (Ngũ cốc và sản phẩm ngũ cốc – Xác định độ ẩm (Phương pháp chuẩn thông dụng)).

4 Thuật ngữ và định nghĩa

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

4.1

Khối lượng của 1 000 hạt (mass of 1 000 grains as received)

Khối lượng của 1 000 hạt bao gồm cả độ ẩm của hạt ở thời điểm xác định.

4.2

Khối lượng của 1 000 hạt tính theo chất khô (mass of 1 000 grains on the dry basis)

Khối lượng của 1 000 hạt được hiệu chỉnh theo độ ẩm ở thời điểm xác định.

5 Nguyên tắc

Cân một lượng mẫu, tách các hạt nguyên và cân phần hạt còn lại, sau đó đếm các hạt nguyên. Chia khối lượng của hạt nguyên cho số hạt nguyên đếm được, biểu thị kết quả theo khối lượng 1 000 hạt.

6 Thiết bị, dụng cụ

6.1 Dụng cụ chia hạt (nếu cần).

6.2 Thiết bị đếm hạt thích hợp (ví dụ máy đếm quang điện). Nếu không có sẵn các thiết bị thích hợp thì có thể đếm bằng tay.

6.3 Cân, chính xác đến 0,01 g.

7 Cách tiến hành

7.1 Xác định khối lượng của 1 000 hạt thu được

Lấy ngẫu nhiên một lượng xấp xỉ 500 hạt từ mẫu thử và cân, chính xác đến 0,01 g. Chọn ra các hạt nguyên, cân phần hạt còn lại, chính xác đến 0,01 g, tính khối lượng của các hạt nguyên bằng cách lấy kết quả của lần cân đầu tiên trừ đi kết quả của lần cân phần hạt còn lại, sau đó đếm các hạt nguyên.

Tiến hành hai phép thử song song.

7.2 Xác định khối lượng của 1 000 hạt theo chất khô

Nếu khối lượng của 1 000 hạt cần phải tính theo chất khô, thì xác định độ ẩm của các hạt nguyên không có tạp chất trong mẫu riêng rẽ, theo phương pháp thông dụng qui định trong ISO 712. Tuy nhiên, phương pháp này chỉ có thể áp dụng cho ngũ cốc. Đối với đậu đỗ, thì có thể sử dụng phương pháp sấy ở nhiệt độ không quá 105 °C.

8 Biểu thị kết quả

8.1 Phương pháp tính và công thức

8.1.1 Khối lượng của 1 000 hạt, m_H , tính theo công thức:

$$m_H = \frac{m_0 \times 1\,000}{N}$$

trong đó:

m_0 là khối lượng của các hạt nguyên, tính bằng gam (g);

N là số hạt nguyên có trong khối lượng m_0 .

8.1.2 Khối lượng của 1 000 hạt, m_s , tính theo chất khô, theo công thức:

$$m_s = \frac{m_H \times (100 - H)}{100}$$

trong đó:

H là độ ẩm của khối hạt, tính bằng phần trăm khối lượng.

8.1.3 Lấy kết quả là trung bình của các phép thử lặp lại, với điều kiện đáp ứng được các yêu cầu về độ lặp lại (xem 8.2).

Nếu không, tiến hành xác định lại và lấy trung bình của các kết quả trong lần xác định thứ hai, khi đáp ứng các yêu cầu về độ lặp lại (xem 8.2).

Biểu thị kết quả là khối lượng của 1 000 hạt tính theo gam:

- lấy đến hai chữ số thập phân, nếu khối lượng nhỏ hơn 10 g;
- lấy đến một chữ số thập phân, nếu khối lượng bằng hoặc lớn hơn 10 g nhưng không lớn hơn 100 g;
- lấy số nguyên, nếu khối lượng lớn hơn 100 g.

8.2 Độ lặp lại

Chênh lệch kết quả giữa hai lần thử tiến hành song song hoặc liên tiếp không vượt quá 6 % đối với ngũ cốc có khối lượng lớn hơn 25 g cho 1 000 hạt và 10 % đối với các loại hạt khác.

9 Chú ý về cách tiến hành

9.1 Mẫu chứa hạt đã bóc vỏ và hạt chưa bóc vỏ

Nếu mẫu chứa một hỗn hợp các hạt đã bóc vỏ và chưa bóc vỏ thì chúng phải được xử lý và tách riêng.

9.2 Mẫu chứa các hạt yến mạch cặp đôi

Các hạt yến mạch cặp đôi phải được tách ra và được đếm thành hai hạt.

10 Báo cáo thử nghiệm

Báo cáo thử nghiệm phải chỉ ra phương pháp đã sử dụng và kết quả thu được. Báo cáo thử nghiệm cũng phải đề cập đến mọi chi tiết thao tác không qui định trong tiêu chuẩn này, hoặc tùy ý lựa chọn cùng với các chi tiết bất thường khác có thể ảnh hưởng tới kết quả. Đặc biệt, báo cáo thử nghiệm phải ghi rõ khi tiến hành thử lại.

Báo cáo thử nghiệm bao gồm tất cả các thông tin cần để nhận biết đầy đủ về mẫu thử.