

TCVN

TIÊU CHUẨN QUỐC GIA

TCVN 6958:2023

Xuất bản lần 3

ĐƯỜNG TINH LUYỆN

Refined sugar

HÀ NỘI – 2023

Lời nói đầu

TCVN 6958:2023 thay thế TCVN 6958:2001 và TCVN 7270:2003;

TCVN 6958:2023 do Cục Chất lượng, Chế biến và Phát triển thị trường biên soạn, Bộ Nông nghiệp và Phát triển nông thôn đề nghị, Tổng cục Tiêu chuẩn Đo lường Chất lượng thẩm định, Bộ Khoa học và Công nghệ công bố.

Đường tinh luyện

Refined sugar

1 Phạm vi áp dụng

Tiêu chuẩn này áp dụng cho đường tinh luyện dùng làm thực phẩm.

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 4837, Đường – Lấy mẫu

TCVN 6333, Đường – Xác định độ màu của dung dịch đường ở pH 7,0

TCVN 6960, Đường và sản phẩm đường – Xác định đường khử trong sản phẩm có hàm lượng đường khử thấp – Phương pháp Knight và Allen EDTA (Phương pháp chuẩn)

TCVN 6961, Đường thô

TCVN 7965, Đường và sản phẩm đường – Xác định độ tro dẫn điện trong các sản phẩm đường tinh luyện và đường trắng

TCVN 8465, Đường – Phương pháp Braunschweig để xác định độ phân cực của đường trắng bằng phép đo phân cực

TCVN 13610, Đường và sản phẩm đường – Xác định hàm lượng sulfit trong các sản phẩm đường tinh luyện bằng phương pháp enzym

TCVN 13611, Đường và sản phẩm đường – Xác định hàm lượng đường khử trong đường trắng bằng phương pháp chuẩn độ Ofner cải biến

TCVN 6958:2023

ICUMSA Method GS2-1, *Polarimetric sucrose content of white sugar by VIS-Polarimetry* (Xác định độ pol của đường trắng bằng phân cực kế)

ICUMSA Method GS2₁₃-10, *The determination of white sugar solution colour* (Xác định độ màu của dung dịch đường trắng)

ICUMSA Method GS2_{11/13/15}-15, *The determination of sugar moisture by loss và drying* (Xác định độ ẩm của đường bằng phương pháp xác định hao hụt khối lượng khi sấy)

ICUMSA Method GS2-33, *Sulphite in white sugar by Rosaniline colorimetric method* (Xác định hàm lượng sulfit trong đường trắng bằng phương pháp đo màu Rosaniline)

ICUMSA Method GS9_{11/213}-8, *The determination of sugar solution colour at pH 7.0 by the MOPS buffer method* (Xác định độ màu của dung dịch đường ở pH 7,0 bằng phương pháp đệm MOPS).

3 Thuật ngữ và định nghĩa

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

3.1

Đường tinh luyện (refined extra sugar)

RE

Đường sacarose được làm sạch và kết tinh, có độ pol đáp ứng quy định tại Bảng 2.

4 Yêu cầu kỹ thuật

4.1 Yêu cầu về nguyên liệu

Nguyên liệu đường thô đáp ứng TCVN 6961.

Các nguyên liệu khác đáp ứng các quy định hiện hành về chất lượng và an toàn thực phẩm (nếu có).

4.2 Yêu cầu cảm quan

Yêu cầu cảm quan đối với đường tinh luyện được quy định tại Bảng 1.

Bảng 1 – Yêu cầu cảm quan đối với đường tinh luyện

Tên chỉ tiêu	Yêu cầu
1. Màu sắc	Tinh thể màu trắng óng ánh, khi pha vào nước cất với tỷ lệ đến 50 % (phần khối lượng/thể tích) cho dung dịch trong suốt
2. Trạng thái	Dạng hạt tương đối đồng đều, khô, rời

3. Mùi, vị	Tinh thể đường hoặc dung dịch đường trong nước có vị ngọt tự nhiên, không có mùi, vị lạ
------------	---

4.3 Yêu cầu lý - hóa

Yêu cầu lý - hóa đối với đường tinh luyện được quy định tại Bảng 2.

Bảng 2 – Yêu cầu lý - hóa đối với đường tinh luyện

Tên chỉ tiêu	Mức yêu cầu
1. Độ pol, °Z, không nhỏ hơn	99,8
2. Độ màu, đơn vị ICUMSA, không lớn hơn	30
3. Độ ẩm, % khối lượng, không lớn hơn	0,05
4. Hàm lượng đường khử, % khối lượng, không lớn hơn	0,03
5. Độ tro dẫn điện, % khối lượng, không lớn hơn	0,03
6. Hàm lượng lưu huỳnh dioxit (SO ₂), mg/kg, không lớn hơn	7

5 Phụ gia thực phẩm

Danh mục và hàm lượng phụ gia thực phẩm sử dụng cho đường tinh luyện theo quy định hiện hành ^[4].

6 Yêu cầu về an toàn thực phẩm

6.1 Kim loại nặng

Mức giới hạn tối đa ô nhiễm kim loại nặng trong đường tinh luyện theo quy định hiện hành ^[6].

6.2 Độc tố vi nấm và vi sinh vật

Mức giới hạn tối đa ô nhiễm độc tố vi nấm và ô nhiễm vi sinh vật đối với đường tinh luyện theo quy định hiện hành (nếu có).

7 Yêu cầu về truy xuất nguồn gốc sản phẩm

Sản phẩm phải có khả năng cho phép truy xuất nguồn gốc, phù hợp với quy định hiện hành ^[6].

8 Phương pháp thử

8.1 Lấy mẫu, theo TCVN 4837.

TCVN 6958:2023

8.2 Phân tích cảm quan

a) Xác định màu sắc và trạng thái

Cân từ 100 g đến 200 g phần mẫu thử, trải trên đĩa sứ trắng hoặc tờ giấy trắng sạch. Quan sát bằng mắt thường về màu sắc và trạng thái của phần mẫu thử.

Cân 50 g phần mẫu thử, cho vào 100 ml nước cất ở nhiệt độ $(70 \pm 10) ^\circ\text{C}$ đựng trong cốc thủy tinh sạch có thành trong suốt và nhẵn. Khuấy để hòa tan phần mẫu thử, sử dụng đũa thủy tinh. Quan sát bằng mắt thường về màu sắc của dung dịch mẫu thử.

b) Xác định mùi

Cân $175 \text{ g} \pm 5 \text{ g}$ phần mẫu thử, cho vào lọ thủy tinh sạch, không có mùi lạ, đổ đến khoảng 3/4 dung tích lọ và đậy nắp lại. Sau 1 h, mở nắp và xác định ngay mùi của phần mẫu thử ở miệng lọ.

Cân 10 g phần mẫu thử, cho vào 100 ml nước cất ở nhiệt độ $(70 \pm 10) ^\circ\text{C}$ đựng trong cốc thủy tinh sạch có thành trong suốt và nhẵn. Khuấy để hòa tan phần mẫu thử, sử dụng đũa thủy tinh. Chuyển dung dịch mẫu thử vào lọ thủy tinh sạch, không có mùi lạ, đổ đến khoảng 3/4 dung tích lọ và đậy nắp lại. Sau 1 h, mở nắp và xác định ngay mùi của phần mẫu thử ở miệng lọ.

c) Xác định vị

Lấy một thìa phần mẫu thử, nếm để xác định vị.

Lấy một thìa dung dịch mẫu thử đã chuẩn bị tại 8.2b), nếm để xác định vị.

8.3 Xác định độ pol, theo TCVN 8465 hoặc ICUMSA Method GS2-1.

8.4 Xác định độ màu, theo TCVN 6333 (GS 2₃-9) hoặc ICUMSA Method GS2₃-10 hoặc ICUMSA Method GS9_{1/2/3}-8.

8.5 Xác định độ ẩm, theo ICUMSA Method GS2_{1/3/9}-15.

8.6 Xác định hàm lượng đường khử, theo TCVN 6960 hoặc TCVN 13611.

8.7 Xác định độ tro dẫn điện, theo TCVN 7965.

8.8 Xác định hàm lượng lưu huỳnh dioxit, theo TCVN 13610 hoặc ICUMSA Method GS2-33.

9 Bao gói, ghi nhãn, bảo quản và vận chuyển

9.1 Bao gói

Đường tinh luyện được đóng gói trong các bao bì khô, sạch, nguyên vẹn, bền, không hút ẩm, bảo đảm an toàn thực phẩm theo quy định hiện hành^{[7],[8]}.

9.2 Ghi nhãn

Ghi nhãn sản phẩm theo quy định hiện hành^{[1],[2]}.

Tên sản phẩm phải được ghi rõ là "Đường tinh luyện (RE)".

9.3 Bảo quản

Bảo quản sản phẩm nơi khô, sạch, không bảo quản chung với các sản phẩm không phải là thực phẩm hoặc là thực phẩm có mùi.

9.4 Vận chuyển

Phương tiện vận chuyển đường tinh luyện phải khô, sạch, không có mùi lạ.

Thư mục tài liệu tham khảo

- [1] Nghị định số 43/2017/NĐ-CP ngày 14 tháng 4 năm 2017 của Chính phủ về nhãn hàng hóa
 - [2] Nghị định số 111/2021/NĐ-CP ngày 09 tháng 12 năm 2021 của Chính phủ sửa đổi, bổ sung một số điều của Nghị định số 43/2017/NĐ-CP ngày 14 tháng 4 năm 2017 của Chính phủ về nhãn hàng hóa
 - [3] Thông tư số 50/2016/TT-BYT ngày 30 tháng 12 năm 2016 của Bộ trưởng Bộ Y tế quy định giới hạn tối đa dư lượng thuốc bảo vệ thực vật trong thực phẩm.
 - [4] Văn bản hợp nhất số 08/VBHN-BYT ngày 02 tháng 11 năm 2023 của Bộ Y tế ban hành Thông tư quy định về quản lý và sử dụng phụ gia thực phẩm.
 - [5] Thông tư số 17/2021/TT-BNNPTNT ngày 20 tháng 12 năm 2021 của Bộ trưởng Bộ Nông nghiệp và Phát triển nông thôn quy định về truy xuất nguồn gốc, thu hồi và xử lý thực phẩm không đảm bảo an toàn thuộc phạm vi quản lý của Bộ Nông nghiệp và Phát triển nông thôn.
 - [6] QCVN 8-2:2011/BYT, *Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia đối với giới hạn ô nhiễm kim loại nặng trong thực phẩm.*
 - [7] QCVN 12-1:2011/BYT, *Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về an toàn vệ sinh đối với bao bì, dụng cụ tiếp xúc trực tiếp với thực phẩm bằng nhựa tổng hợp.*
 - [8] QCVN 12-4:2015/BYT, *Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về an toàn vệ sinh đối với bao bì, dụng cụ làm bằng thủy tinh, gốm, sứ và tráng men tiếp xúc trực tiếp với thực phẩm.*
 - [9] ГОСТ 12576-2014, Сахар – Методы органолептического анализа (GOST 12576-2014, Đường – Phương pháp phân tích cảm quan)
-