

Số: 117/QĐ-UB

TP. Hồ Chí Minh, ngày 11 tháng 8 năm 1986

QUYẾT ĐỊNH

Về việc ban hành tiêu chuẩn địa phương về bánh kẹo

ỦY BAN NHÂN DÂN THÀNH PHỐ HỒ CHÍ MINH

- Căn cứ Luật tổ chức Hội đồng nhân dân và Ủy ban nhân dân đã được Quốc hội thông qua ngày 30 tháng 6 năm 1983 ;
- Căn cứ Nghị định 141/CP ngày 24 tháng 8 năm 1982 của Hội đồng Bộ trưởng ban hành điều lệ về công tác tiêu chuẩn hóa ;
- Căn cứ Thông tư số 488/KHKT/TT ngày 5 tháng 6 năm 1966 của Ủy ban Khoa học và Kỹ thuật Nhà nước về việc xây dựng, xét duyệt, ban hành và quản lý tiêu chuẩn kỹ thuật địa phương của sản phẩm công nghiệp, nông nghiệp ;
- Xét yêu cầu cần thiết của công tác quản lý kỹ thuật ở thành phố Hồ Chí Minh;
- Theo đề nghị của đồng chí Chủ nhiệm Ủy ban Khoa học và kỹ thuật thành phố Hồ Chí Minh.

QUYẾT ĐỊNH

Điều 1: Nay ban hành kèm theo quyết định này tiêu chuẩn địa phương về: bánh kẹo – phương pháp thử - ký hiệu 53 TCV 116-86.

Điều 2: Tiêu chuẩn này là căn cứ để đánh giá chất lượng sản phẩm trong phạm vi sản xuất (thuộc các cơ sở quốc doanh, công ty hợp doanh, tập thể và cá thể) cũng như trong lưu thông phân phối.

Điều 3: Các cơ quan quản lý phải đôn đốc, theo dõi, kiểm tra để đề nghị khen thưởng những cơ sở thực hiện tốt tiêu chuẩn đã ban hành và xử lý nghiêm minh những cơ sở làm ăn gian dối.

Điều 4: Tiêu chuẩn này có hiệu lực kể từ ngày ký và được lưu hành trong toàn thành phố.

Điều 5: Các đồng chí Chánh Văn phòng Ủy ban Nhân dân thành phố, Chủ nhiệm Ủy ban Khoa học và kỹ thuật thành phố, Thủ trưởng các Sở, Ban, Ngành thành phố, Liên hiệp xã thành phố, Chủ nhiệm Ủy ban nhân dân các Quận, Huyện và các cơ sở liên quan đến sản xuất và kinh doanh các mặt hàng bánh kẹo trong thành phố chịu trách nhiệm thi hành quyết định này.

TM. ỦY BAN NHÂN DÂN THÀNH PHỐ
K/T Chủ tịch
Phó chủ tịch/ Thường trực

(đã ký)

Lê Văn Triết

CỘNG HÒA XÃ HỘI CHỦ NGHĨA VIỆT NAM

ỦY BAN NHÂN DÂN THÀNH PHỐ HỒ CHÍ MINH

Tiêu chuẩn địa phương

BÁNH KẸO

53 TCV 116-86

Cơ quan biên soạn:

HỘI HỢP TÁC CÁC PHÒNG THÍ NGHIỆM VINATEST

Cơ quan đề nghị ban hành:

CHI CỤC TIÊU CHUẨN – ĐO LƯỜNG – CHẤT LƯỢNG
THÀNH PHỐ HỒ CHÍ MINH

Cơ quan trình duyệt:

ỦY BAN KHOA HỌC VÀ KỸ THUẬT THÀNH PHỐ HỒ CHÍ MINH

Cơ quan xét duyệt và ban hành:

ỦY BAN NHÂN DÂN THÀNH PHỐ HỒ CHÍ MINH

(Ban hành kèm theo quyết định số: 117/QĐ-UB ngày 11 tháng 8 năm 1986 của Ủy ban nhân dân thành phố)

TIÊU CHUẨN ĐỊA PHƯƠNG

Nhóm M

CỘNG HÒA XÃ HỘI CHỦ NGHĨA VIỆT NAM	BÁNH KẸO PHƯƠNG PHÁP THỦ	53 TCV 116-86
ỦY BAN NHÂN DÂN THÀNH PHỐ HỒ CHÍ MINH		<i>Có hiệu lực từ</i>

Tiêu chuẩn này quy định phương pháp xác định các chỉ tiêu : độ ẩm, hàm lượng tro, độ axit, độ kiềm, hàm lượng đường xacaro và các chỉ tiêu vi sinh của các loại bánh khô không kem và kẹo không nhân.

1 – CHUẨN BỊ MẪU PHÂN TÍCH:

Nghiền nhỏ khoảng 250g mẫu trong cối bằng sứ cho đến khi mẫu trở thành một dạng đồng nhất. Dùng dao trộn đều mẫu ; cho mẫu vào lọ thủy tinh khô, sạch và có nắp đậy kín. Mẫu này dùng để tiến hành phân tích các chỉ tiêu hóa học.

2 – PHƯƠNG PHÁP THỬ LÝ HÓA:

2.1. Xác định độ ẩm:

2.1.1 Nguyên tắc:

Dùng sức nóng làm bốc hết hơi nước trong mẫu. Cân khối lượng mẫu trước và sau khi sấy khô, từ đó tính ra độ ẩm có trong mẫu.

2.1.2. Dụng cụ và hóa chất:

- Tủ sấy điều chỉnh nhiệt độ ở $105 \pm 1^{\circ}\text{C}$;
- Cân phân tích có độ chính xác đến 0,0001g;
- Chén cân ẩm độ loại 35 x 50mm;
- Bình hút ẩm;
- Cát đã được xử lý như sau: cát cho qua rây có đường kính lỗ 4 – 5mm.

Cát qua rây được ngâm 12giờ trong HCl 1:1. Sau đó rửa cát bằng nước máy cho đến khi sạch axit (thử bằng giấy quỳ). Rửa lại bằng nước cất. Sấy khô. Sàng qua rây có đường kính lỗ 1 – 1,5mm. Cát qua rây này được đem nung ở 600°C trong 2 giờ để loại tạp hữu cơ (nếu có). Để nguội bảo quản trong lọ có nắp đậy kín.

2.1.3. Tiến hành thử:

Cân khoảng 2g mẫu chính xác đến 0,001g vào chén cân độ ẩm đã có chứa sẵn khoảng 10g cát và một đĩa thủy tinh (đã được sấy khoảng 105°C đến khối lượng không đổi). Trộn đều mẫu với cát và đem sấy ở 105°C trong 1 giờ. Lấy ra, để nguội 30 phút trong bình hút ẩm rồi cân. Tiếp tục như trên cho

đến khi mẫu có khối lượng không đổi (mẫu được coi là không đổi khi chênh lệch giữa 2 lần cân không vượt quá 0,005g).

2.1.4. Tính kết quả:

2.1.4.1. Độ ẩm (X_1) được tính bằng % theo công thức:

$$X_1 = \frac{m_1 - m_2}{m} \times 100$$

Trong đó:

m_1 – Khối lượng chén cát và mẫu trước khi sấy, tính bằng g.

m_2 – khối lượng chén cát và mẫu sau khi sấy, tính bằng g.

m – khối lượng mẫu thử, tính bằng g.

2.1.4.2. Kết quả cuối cùng là trung bình cộng của 2 kết quả thử song song tính chính xác đến 0,01%.

2.1.4.3. Chênh lệch cho phép giữa 2 kết quả song song không vượt quá 0,1%.

Ghi chú : Đối với bánh, cho phép tiến hành thử ẩm độ như mục 2.1.3 nhưng không có cát.

2.2. Xác định hàm lượng tro tổng cộng :

2.2.1. Nguyên tắc:

Nung cháy hoàn toàn các chất hữu cơ có trong mẫu ở 550 - 600°C. Phần còn lại đem cân và tính ra phần trăm tro có trong thực phẩm.

2.2.2. Dụng cụ :

- Cân phân tích có độ chính xác đến 0,0001g ;
- Bình hút ẩm ;
- Chén nung có dung tích 30 – 50ml ;
- Lò nung điều chỉnh nhiệt độ ở $600 \pm 25^\circ\text{C}$.

2.2.3. Tiến hành thử :

Cân khoảng 3g mẫu chính xác đến 0,0001g cho vào một chén nung đã biết trước khối lượng. Than hóa mẫu trên bếp điện thông thường. Sau đó cho chén vào lò nung và nung ở 600°C trong 3 giờ. Lấy ra, để nguội 1 giờ trong bình hút ẩm và cân. Tiếp tục nung 30 phút, lấy ra để nguội và cân. Tiếp tục như trên đến khi mẫu có khối lượng không đổi (khối lượng mẫu được coi là không đổi khi chênh lệch giữa 2 lần cân không vượt quá 0,0005g).

2.2.4 Tính kết quả.

2.2.4.1. Hàm lượng tro (X_2) tính bằng % theo công thức :

$$X_2 = \frac{m_1 - m_2}{m} \times 100$$

Trong đó:

m_1 – Khối lượng chén cát và mẫu trước khi sấy, tính bằng g ;

m_2 – khối lượng chén cát và mẫu sau khi sấy, tính bằng g ;

m – khối lượng mẫu thử, tính bằng g.

2.2.4.2. Kết quả cuối cùng là trung bình cộng của 2 kết quả song song không vượt quá 0,1%.

2.3. Xác định độ axit:

2.3.1. Nguyên tắc:

Dùng kiềm trung hòa lượng axit có trong mẫu với chỉ thị phenolphthalein cho đến khi xuất hiện màu hồng.

2.3.2. Dụng cụ và thuốc thử:

- Cân phân tích chính xác đến 0,0001g ;
- Bình định mức 200ml ;
- Bình nén dung tích 200 và 250ml ;
- Cốc thủy tinh dung tích 200 và 250ml ;

- Pipet dung tích 20, 50 và 100ml ;
- Nhiệt kế đo được khoảng 60 - 100°C ;
- Microburet dung tích 10ml ;
- Phenolphtalein 1% dung dịch trong cồn 60° ;
- Natrihydrorit dung dịch 0,1N ;
- Nước cất trung tính ;
- Giấy lọc trung tính loại trung bình.

2.3.3. Tiến hành thử :

Cân khoảng 5g mẫu chính xác đến 0,0001g vào bình nén hoặc cốc thủy tinh. Thêm vào khoảng 50ml nước cất đã được đun nóng tới 60 - 70°C. Khuấy đều, làm nguội đến nhiệt độ phòng. Thêm nước cất vào để được thể tích khoảng 100ml. Thêm 2 – 3 giọt phenolphtalein và chuẩn bằng dung dịch NaOH 0,1N cho đến khi màu hồng nhạt bên trong 1 phút.

2.3.4. Tính kết quả.

2.3.4.1. Độ axít (X_3), số mililit NaOH 1N trung hòa 100g mẫu, biểu thị bằng độ theo công thức :

$$X_3 = \frac{K \times V \times 100}{m \times 10}$$

Trong đó:

K – hệ số hiệu chỉnh nồng độ NaOH về đúng 0,1N ;

V – lượng dung dịch NaOH 0,1N tiêu tốn trong phép chuẩn độ, tính bằng ml ;

m – khối lượng mẫu thử, tính bằng g.

2.3.4.2. Kết quả cuối cùng là trung bình cộng của 2 kết quả thử song song tính chính xác đến 0,1 độ.

2.3.4.3. Chênh lệch cho phép giữa 2 kết quả song song không vượt quá 0,2 độ.

Ghi chú: Nếu mẫu có chứa thành phần chất không tan, dung dịch mẫu phải được lọc qua giấy lọc trung bình. Rửa giấy lọc nhiều lần bằng nước cất trung tính. Dung dịch lọc thêm phenolphtalein và chuẩn bằng dung dịch NaOH như phần 2.3.3.

2.3.4.4 Trường hợp muốn biểu thị độ axit theo phần trăm của bất kỳ một axit nào thì nhân độ axit với mili đương lượng tương ứng cho mỗi loại (xem trong bảng 1)

Bảng 1

Tên axit	Mili đương lượng
Axit axetic	0,060
Axit lactic	0,090
Axit malit	0,067
Axit xitric (có chứa 1 phần tử nước)	0,070
Axit tactric	0,075

2.3.4.5. Trường hợp không thể xác định được độ axit bằng phương pháp chuẩn độ với phenolphtalein vì mẫu của dung dịch quá đậm thì có thể dùng pH kế chuẩn cho đến khi dung dịch mẫu đạt PH = 8,3 thì ngừng.

2.4. Xác định độ kiềm.

2.4.1. Nguyên tắc :

Trung hòa kiềm chứa trong mẫu bằng dung dịch axit với chỉ thị bromothimon xanh cho đến khi xuất hiện màu vàng.

2.4.2. Dụng cụ và thuốc thử :

- Bình nén dung tích 250ml ;
- Dung dịch axit sunfuric 0,1N ;
- Dung dịch axit clohidric 0,1N ;

- Bromothimon xanh 1% dung dịch trong cồn.
- Nước cất trung tính.
- Giấy lọc trung tính loại trung bình.

2.4.3. Tiến hành thử:

Cân khoảng 5g mẫu tính chính xác đến 0,0001g cho vào bình nén. Thêm khoảng 50ml nước cất. Để yên 30 phút. Thỉnh thoảng lại lắc bình. Sau đó lọc sang bình nén khác bằng giấy lọc loại trung bình. Rửa giấy lọc nhiều lần và thu cả nước rửa xuống bình nén. Thêm 2 – 3 giọt bromothimon xanh và chuẩn bằng H₂SO₄ dung dịch 0,1N cho đến khi xuất hiện màu vàng.

2.4.4.1. Độ kiềm (X₄) số mililit axit 1N trung hòa trong 100g mẫu, tính bằng độ theo công thức :

$$X_4 = \frac{K \times V \times 100}{m \times 10}$$

Trong đó:

K – hệ số hiệu chỉnh nồng độ axit về đúng 0,1N ;

V – lượng dung dịch axit 0,1N tiêu tốn trong phép chuẩn độ, tính bằng ml ;

m – khối lượng mẫu thử, tính bằng g.

2.4.4.2. Kết quả cuối cùng là trung bình cộng của 2 kết quả thử song song tính chính xác đến 0,1 độ.

2.4.4.3. Chênh lệch cho phép giữa hai kết quả song song không được quá 0,2 độ.

Ghi chú: Trong trường hợp cần thiết, cho phép dùng cồn trung tính hòa tan mẫu để xác định độ kiềm và độ axit.

2.5. Xác định hàm lượng đường thử :

2.5.1. Nguyên tắc :

Các đường axit có tính chất khử (CH_2) ở môi trường kiềm mạnh cho kết tủa Cu_2O màu đỏ gạch. Cu_2O có tính khử oxy tác dụng với muối Fe^{3+} làm cho muối này chuyển thành muối Fe^{2+} ở môi trường axit. Dùng KMnO_4 0,1N chuẩn độ Fe^{2+} ở môi trường axit. Từ số ml KMnO_4 0,1N dùng để chuẩn độ Fe^{2+} hình thành tra bảng để có số mg đường khử tương ứng.

2.5.2. Dụng cụ, hóa chất và dung dịch :

- Dung dịch Fêling A: hòa tan 40g đồng sunfat ($\text{CuSO}_4 \cdot 5\text{H}_2\text{O}$) trong nước cất và pha thành 1000ml.

- Dung dịch Fêling B: hòa tan 200g Kalinatritactrat trong 100ml nước cất đun hơi nóng, thêm vào đó dung dịch Natrihidroxit đã được chuẩn bị trước (150g Natrihidroxit hòa tan trong 200ml nước cất). Lắc đều và thêm nước cho vừa đủ 1000ml.

- Dung dịch sắt (III) sunfat ($\text{Fe}(\text{SO}_4)_3$) : cân khoảng 50g sắt (III) sunfat cho vào cốt dung tích 500ml. Thêm một ít nước cất. Tiếp tục thêm 118ml dung dịch axit sunfuric đậm đặc ($d=1,84$). Để nguội, đổ vào bình định mức dung tích 1.000ml, thêm nước cất đến vạch. Dung dịch này không được chứa FeO nên phải nhỏ vào đó vài giọt kali permanganat 0,1N đến màu hồng nhạt trước khi sử dụng ;

- Dung dịch kẽm axetat 30% ;
- Natrihidroxit, dung dịch 30% và 0,1N
- Kalipermanganat, 0,1N
- Phenolphtalein 1% trong cồn 60°.
- Dung dịch kali ferocyanua 15%.

2.5.3. Tiến hành thử :

2.5.3.1. Giai đoạn khử tạp :

Cân khoảng 2 – 10g mẫu (tùy mẫu có hàm lượng đường khử nhiều hay ít) chính xác đến 0,0001g vào cốc thủy tinh. Hòa tan mẫu bằng một lượng nước nhỏ, chuyển dung dịch mẫu vào bình định mức dung tích 250ml. Tráng cốc nhiều lần bằng nước cất và nhập chung phần nước tráng vào bình định mức. Dùng ống đong thêm vào bình 5ml kaliferocyanua. Lắc đều, thêm 5ml kẽm axetat. Lắc đều, thêm nước cất cho đến vạch mức và lắc đều.

2.5.3.2. Giai đoạn xác định hàm lượng đường khử.

Cho vào bình nén dung tích 250ml lần lượt : lần 15ml dung dịch Fêling A ; 15ml dung dịch Fêling B. Đặt bình nén lên bếp điện và đun cho đến sôi. Dùng pipet hút 20ml dung dịch mẫu cho vào dung dịch đang sôi trong bình nén. Giữ cho dung dịch sôi tiếp trong đúng 3 phút, lấy bình nén ra và để nghiêng cho kết tủa Cu_2O lắng xuống một phía. Khi kết tủa lắng hết, gạn phần nước lên trên sang phễu lọc C_4 cắm xuyên qua nút cao su của một bình lọc có nhánh đã nối liền với máy hút chân không. Cho nước cất đã đun sôi vào bình nén và tiếp tục gạn lọc vào phễu C_4 cho đến khi nước trong bình nén hết màu xanh. Trong khi lọc, tránh để Cu_2O tiếp xúc với không khí bằng cách luôn giữ một lớp nước trên mặt kết tủa. Dùng ống đong lấy 20ml dung dịch sắt (III) sunfat cho vào bình nén để hòa tan lượng oxyt đồng (I) còn lại trong bình. Thay bình hứng lọc mới. Cho 10ml sắt (III) sunfat vào phễu lọc C_4 , dùng thìa thủy tinh khuấy nhẹ cho tan hết đồng oxýt và tiếp tục lọc hút chân không. Chuyển hết dung dịch từ bình nén vào bình hứng lọc qua phễu lọc C_4 . Dùng nước cất đun sôi để tráng bình nén và phễu lọc vài lần, mỗi lần khoảng 30ml nước cất. Nước tráng bình nén và phễu lọc được hút vào cùng bình hứng lọc. Lấy bình hứng lọc ra, dùng bình tia rửa bên trong thành bình và đem chuẩn ngay dịch lọc bằng dung dịch kali permanganat 0,1N cho đến khi xuất hiện màu hồng bên trong 1 phút. Đọc số ml kali permanganat đã tiêu tốn trong phép chuẩn độ và tra bảng 2 để suy ra lượng đường khử tương ứng.

2.5.4. Tính kết quả :

2.5.4.1. Hàm lượng đường khử (X_5) chuyển ra glucoza, được tính bằng % theo công thức :

$$X_5 = \frac{C_1 \times V_1 \times 100}{m \times V \times 1000}$$

Trong đó :

C_1 – lượng glucoza tra được từ bảng 1, tính bằng mg ;

m – lượng cân mẫu, tính bằng g ;

V_1 – thể tích bình định mức dùng pha loãng lượng mẫu thử, tính bằng ml ;

V_2 – thể tích dung dịch mẫu lấy để thử, tính bằng ml ;

1000 – chuyển từ mg ra g.

2.5.4.2. Kết quả cuối cùng là trung bình cộng của 2 kết quả thử song song tính chính xác đến 0,01%

2.6. Xác định hàm lượng đường xacarô.

2.6.1. Dụng cụ, hóa chất và dung dịch như điều 2.5.2.

2.6.2. Tiến hành thử :

2.6.2.1. Giai đoạn khử tạp: như điều 2.5.3.1.

2.6.2.2. Giai đoạn thủy giải:

Hút 50ml dịch lọc thu được ở điều 2.6.2.1 cho vào bình định mức dung tích 250ml. Thêm 3ml HCl đậm đặc. Đung dung dịch trên bếp cách thủy nóng. Cắm nhiệt kế vào bình mẫu. Khi nhiệt kế lên đến 67 - 70°C, giữ ở nhiệt độ này trong 5 phút (lắc nhẹ bình trong thời gian đun). Lấy bình ra và nhanh chóng làm nguội bình dưới vòi nước chảy. Sau đó dùng dung dịch NaOH 30% và 0,1N để trung hòa với chỉ thị phenolphthalein. Thêm nước cất cho tới vạch mức, lắc đều.

2.6.2.3. Giai đoạn xác định hàm lượng được tổng cộng như điều 2.5.3.2.

2.6.3. Tính kết quả.

2.6.3.1. Hàm lượng đường xacarô (X_6) được tính bằng % theo công thức:

$$X_6 = (X_7 - X_5) \cdot 0,95$$

Trong đó :

X_5 – hàm lượng đường khử tính được ở phần 2.5.4.1, tính bằng % ;

0,95 – hệ số chuyển ra đường xacarô ;

X_7 – hàm lượng đường tổng cộng chuyển ra glucoza, tính bằng % theo công thức sau :

$$X_7 = \frac{C_1 \times V_1 \times V_2 \times 100}{m \times V \times V_3 \times 1000}$$

Trong đó :

C_1 – lượng glucoza tra được từ bảng 1, tính bằng mg ;

m – lượng cân mẫu, tính bằng g ;

V_1 – thể tích bình định mức dùng pha loãng lượng mẫu thử ở điều kiện 2.6.2.1 tính bằng ml ;

V_2 – thể tích bình định mức dùng pha loãng lượng mẫu thử ở điều kiện 2.6.2.2, tính bằng ml ;

V – thể tích dung dịch mẫu lấy để pha loãng ở điều kiện 2.6.2.2, tính bằng ml ;

V_3 – thể tích dung dịch mẫu lấy để thử ở điều kiện 2.6.2.3, tính bằng ml ;

1000 – chuyển từ mg ra g.

2.6.3.2. Kết quả cuối cùng là trung bình cộng của 2 kết quả thử song song tính chính xác đến 0,01%.

2.6.3.3. Chênh lệch cho phép giữa 2 kết quả song song không vượt quá 0,5%.

3 – PHƯƠNG PHÁP THỬ VI SINH:

3.1. Chuẩn bị mẫu thử :

Bằng phương pháp vô trùng cân 10g mẫu thử cho vào 90ml nước cất hoặc dung dịch đậm vô trùng. Lắc trộn mẫu pha loãng cho đều.

3.2. Phương pháp thử :

Các chỉ tiêu vi sinh được kiểm nghiệm theo 53TCV 73-85-sirô thực phẩm – phương pháp thử vi sinh.

Xác định đường glucoza theo phương pháp Bertrend

Bảng 2

Glucoza (mg)	KMnO4 0,1N (mg)	Glucoza (mg)	KMnO4 0,1N (mg)
10	3,21	45	13,6
11	3,52	46	13,8
12	3,83	47	14,1
13	4,14	48	14,4
14	4,45	49	14,7
15	4,75	50	15,0
16	5,07	51	15,2
17	5,39	52	15,5
18	5,72	53	15,9
19	5,99	54	16,1
20	6,31	55	16,4
21	6,61	56	16,6
22	6,91	57	16,9
23	7,38	58	17,2
24	7,52	59	17,5
25	7,81	60	17,7
26	8,09	61	18,0
27	8,39	62	18,3
28	8,70	63	18,6
29	8,97	64	18,8
30	9,30	65	19,1
31	9,58	66	19,4
32	9,88	67	19,6
33	10,1	68	19,9
34	10,3	69	20,2
35	10,7	70	20,4
36	10,9	71	20,7
37	11,2	72	21,1
38	11,5	73	21,2
39	11,8	74	21,4
40	12,2	75	21,7
41	12,4	76	22,0
42	12,7	77	22,3
43	13,0	78	22,5
44	13,3	79	22,8
		80	23,0