

Số: 220/QĐ-UB

TP. Hồ Chí Minh, ngày 07 tháng 12 năm 1985

QUYẾT ĐỊNH

Về việc ban hành Tiêu chuẩn địa phương về Chao- Phương pháp thử Hóa học- Ký hiệu 53 TCV 71 – 85.

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 30-6-1983;
- Căn cứ Nghị định số 141-HĐBT ngày 24-8-1982 của Hội đồng Bộ trưởng ban hành điều lệ về công tác tiêu chuẩn hóa;
- Căn cứ Thông tư số 488/KHKT-TT ngày 05-6-1966 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 chao – Phương pháp thử hóa học, ký hiệu 53 TCV 71-85

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 tư 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 từ ngày 01 tháng 1 năm 1986 và phải được nghiêm chỉnh chấp 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, Thủ trưởng các Sở Ban Ngành, Liên hiệp xã hội thành phố, Chủ tịch UBND các quận, huyện và các cơ sở có liên quan đến sản xuất và kinh doanh chèo trong thành phố, chịu trách nhiệm thi hành quyết định này.

TM. ỦY BAN NHÂN DÂN THÀNH PHỐ

KT. CHỦ TỊCH

PHÓ CHỦ TỊCH/THƯỜNG TRỰC

Lê Văn Triết

BẢN THUYẾT MINH

CHAO – PHƯƠNG PHÁP THỬ HÓA HỌC

I- ĐẶT VẤN ĐỀ :

Lâu nay các phòng thí nghiệm thường dựa vào phương pháp riêng của mình để kiểm nghiệm chao, nên số liệu kết quả kiểm nghiệm thường không giống nhau, rất khó so sánh đánh giá được chất lượng sản phẩm. Do đó việc xây dựng một phương pháp thử hóa học về chao để thống nhất áp dụng chung là một yêu cầu cần thiết và đây cũng là cơ sở pháp lý để giải quyết khi có tranh chấp. Nội dung của phương pháp thử này gồm có : phương pháp lấy mẫu, phương pháp thử cảm quan và phương pháp thử hóa học.

II- GIẢI THÍCH NỘI DUNG:

2.1 Phương pháp lấy mẫu, lấy mẫu ngẫu nhiên theo tỷ lệ %.

2.2- Phương pháp thử cảm quan : được áp dụng theo TCVN 3215-79.

2.3- Phương pháp thử hóa học :

2.3.1- Xác định hàm lượng chất khô : Hàm lượng chất khô của chao được xác định bằng phương pháp sấy khô ở 100°C - 105°C đến khối lượng không đổi, dựa theo TCNV 1001 – 70. Các chỉ tiêu hóa học khác của phương pháp thử này đều được tính trên chất khô.

2.3.2. Xác định được hàm lượng prôtít thô : Hàm lượng prôtít thô được xác định bằng cách lấy hàm lượng nitơ toàn phần nhân với 6,25. Hàm lượng nitơ toàn phần được xác định theo phương pháp Kenda trong TCVN 1003-70.

2.3.3. Xác định hàm lượng nitơ ammoniăc : Hàm lượng nitơ ammoniăc được xác định tương tự như nitơ toàn phần trong phương pháp Kenda, nhưng chỉ dùng môi trường kiềm nhẹ để đẩy nitơ ammoniăc ra khỏi mẫu mà không qua giai đoạn vô cơ hóa.

2.3.4. Xác định hàm lượng tro toàn phần : được áp dụng theo TCVN 1002 – 70.

2.3.5. Xác định hàm lượng muối NaCl : Hàm lượng muối NaCl được xác định theo phương pháp Mohr. Phương pháp này nhanh, dễ thực hiện nhưng dễ bị sai số. Trong trường hợp có tranh chấp, thì dùng phương pháp Charpontier-Volbard.

2.3.6. Xác định hàm lượng lipit thô: dùng phương pháp chiết bằng máy Soxhlet để xác định hàm lượng lipit thô.

2.3.7. Xác định độ chua của nước chao : dung một dung dịch kiềm đã biết nồng độ trước để xác định độ chua của nước chao với chỉ thị màu là fenolflalein. Độ chua của nước chao được tính theo axit axetic.

III- TÀI LIỆU THAM KHẢO :

- TCVN 1001-70 : Xác định hàm lượng nước.
- TCVN 1002-70 : Xác định hàm lượng tro toàn phần.
- TCVN 1003-70 : Xác định hàm lượng nitơ trong các chất hữu cơ.
- TCVN 723-70 : Xác định hàm lượng muối NaCl.
- TCVN 1265-72 : Xác định hàm lượng muối NaCl trong nước mắt.
- TCVN 1764-75 : Xác định hàm lượng muối NaCl trong nước chấm.
- TCVN 167-64 : Xác định hàm lượng chất béo và hàm lượng muối NaCl.

(Phương pháp trọng tài trong đồ hộp).

CỘNG HÒA XÃ HỘI CHỦ NGHĨA VIỆT NAM
ỦY BAN NHÂN DÂN THÀNH PHỐ HỒ CHÍ MINH

TIÊU CHUẨN ĐỊA PHƯƠNG
CHAO
PHƯƠNG PHÁP THỬ HÓA HỌC
53-TCV 71 – 85

Cơ quan biên soạn:

CHI CỤC TIÊU CHUẨN – ĐO LƯỜNG – CHẤT LƯỢNG TP.HCM

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

Quyết định ban hành:

Số 220/QĐ-UB ngày 7 tháng 12 năm 1985.

TIÊU CHUẨN ĐỊA PHƯƠNG

Nhóm M

CỘNG HÒA XÃ HỘI CHỦ NGHĨA VIỆT NAM <hr/> ỦY BAN NHÂN DÂN THÀNH PHỐ HỒ CHÍ MINH	CHAO Phương pháp thử hóa học	53 TCV 71 – 85 <hr/> Có hiệu lực Từ: _____
---	------------------------------------	--

Tiêu chuẩn này quy định phương pháp lấy mẫu và kiểm nghiệm các chỉ tiêu hóa học của chao được sản xuất và tiêu dùng trong phạm vi thành phố Hồ Chí Minh.

1- PHƯƠNG PHÁP LẤY MẪU

1.1- Chất lượng của chao được nhận định theo từng lô hàng đồng nhất, trên cơ sở lấy mẫu trung bình ở lô hàng đó.

1.2- Lô hàng đồng nhất bao gồm những sản phẩm có cùng một tên gọi, cùng một nguyên liệu sản xuất, cùng điều kiện sản xuất, cùng sản xuất một đợt, cùng khối lượng đựng trong bao bì cùng một kiểu, cùng giao nhận một lần.

1.3- Trước khi lấy mẫu phải xác định tính đồng nhất của lô hàng, kiểm tra với các chứng từ kèm theo. Ghi nhận số lượng của lô hàng.

1.4- Vị trí lấy mẫu ở lô hàng được xác định một cách ngẫu nhiên, nhưng phải đảm bảo phân bố đồng đều và đại diện cho lô hàng. Nếu sản phẩm được đóng gói thành từng thùng và chất thành chồng, phải tiến hành lấy mẫu ở ba lớp : trên, giữa và dưới các chồng.

1.5- Số lượng mẫu lấy từ các điểm được ấn định với tỷ lệ 1% và từ mẫu này lấy ra mẫu trung bình, nhưng không ít hơn 10 đơn vị chứa.

1.6- Mẫu thử được lấy 60% mẫu trung bình, còn lại 40% thì để lưu. Trên các mẫu đó phải được đóng nút chặt, niêm phong và dán nhãn. Nội dung nhãn phải ghi rõ :

1.6.1- Tên sản phẩm.

1.6.2- Tên cơ sở sản xuất và địa chỉ.

1.6.3- Số lô hàng và số lượng của lô hàng.

1.6.4- Ngày tháng năm sản xuất hoặc vô bao bì.

1.6.5- Ngày tháng năm lấy mẫu.

1.6.6- Tên người lấy mẫu.

1.7- Nếu có tranh chấp, lấy mẫu lại lần 2 số lượng gấp đôi lần 1.

2- PHƯƠNG PHÁP THỬ CẢM QUAN

Áp dụng TCVN 3215 – 79.

3- PHƯƠNG PHÁP THỬ HÓA HỌC.

3.1- Hóa chất.

Thử thuốc dùng cho việc kiểm nghiệm phải là loại tinh khiết phân tích.

3.2- Chuẩn bị mẫu thử.

3.2.1- Dụng cụ

Cốc thủy tinh.

Đũa thủy tinh.

Máy khuấy.

3.2.2- Tiến hành phá mẫu.

Gạn phần nước vào một cốc thủy tinh 250ml sạch và khô. Còn phần cái thì dùng đũa thủy tinh đánh nhuyễn ra. Sau đó chuyển phần cái này vào cốc thủy tinh có chứa nước ở trên. Dùng máy khuấy trộn đều mẫu thành một khối đồng nhất trong 15 phút. Mẫu đã chuẩn bị này được dùng để xác định các chỉ tiêu hóa học.

3.3- Xác định hàm lượng chất khô.

3.3.1- Dụng cụ. Đĩa thủy tinh có $\phi = 30\text{mm}$

Đũa thủy tinh

Bình hút ẩm

Cần phân tích với độ chính xác 0,0001g.

Bếp cách thủy

Tủ sấy có nhiệt độ từ 100 – 105°C.

3.3.2- Tiến hành xác định.

Cân 5g mẫu thử đã chuẩn bị theo 3.2 vào trong đĩa thủy tinh có sẵn đũa thủy tinh đã sấy và cân trước. Đặt đĩa lên bếp cách thủy sôi, dùng đũa thủy tinh phân bố mẫu đều khắp đĩa và cô mẫu cho đến khi se mặt. Chuyển đĩa vào tủ sấy và sấy ở 100-105°C trong 8 giờ. Sau đó để nguội trong bình hút ẩm 30 phút và đem cân. Lại sấy mẫu tiếp trong một giờ, để nguội và đem cân. Lập lại quá trình này cho đến khi kết quả của 2 lần cân liên tiếp không đổi.

Xác định hai phép song song để lấy kết quả trung bình. Kết quả của 2 phép xác định này không được chênh lệch nhau quá 0,5% N.

3.3.3. Tính kết quả.

Hàm lượng chất khô (X_1) tính bằng % theo công thức

$$X_1 = \frac{M_1 - M_2}{m} \cdot 100$$

Trong đó :

M_1 - Khối lượng đĩa có mẫu sau khi sấy, tính bằng g;

M_2 - Khối lượng đĩa không có mẫu, tính bằng g.

m- Khối lượng mẫu thử, tính bằng g.

3.4- Xác định hàm lượng protit thô.

3.4.1- Nội dung.

Hàm lượng protit được xác định theo phương pháp Kendan.

3.4.2- Dụng cụ và hóa chất.

Máy chưng cất amoniắc có dung tích 1 lít.

Bình đốt Kendan có dung tích 100ml.

Bình tam giác 250ml

Burét 25ml chia độ đến 0,1ml

Pipét 20ml.

Cần phân tích với độ chính xác 0,0001g.

Axit sunfuric đậm đặc ($d=1,84$) và dung dịch 0,1N.

Natri hidroxit dung dịch 33% và 0,1N.

Hỗn hợp xúc tác Kali sunfat đồng sunfat : trộn đều 5g Kali sunfat khan vào 1g đồng sunfat khan.

Hỗn hợp chỉ thị màu : trộn hai thể tích bằng nhau của dung dịch metyl đỏ (0,2% trong etanila) và dung dịch metyl đỏ (0,1% trong etanola) lại với nhau và lắc đều.

Fenolftalein dung dịch 1% trong etanola.

3.4.3- Tiến hành xác định.

Cân 1g mẫu thử đã chuẩn bị theo 3.2 vào bình Kenda. Tránh dùng để mẫu dính vào thành và cổ bình. Cho thêm vào 3g hỗn hợp xúc tác Kali sunfat đồng sunfat. Rót từ từ theo thành bình Kenda cho đến hết 20ml axit sunfuric đậm đặc ($d = 1,84$). Thực hiện vô cơ hóa mẫu thử cho đến khi dung dịch trong bình Kenda có màu xanh nhạt và trong.

Sau khi vô cơ hóa xong, để nguội bình và chuyển dung dịch sang bình cầu của máy chưng cất amoniác đã có sẵn 100ml nước cất. Tráng rửa bình Kenda 5-6 lần bằng nước cất. Thêm khoảng 300ml nước cất nữa và 3 giọt chỉ thị fenolftalein vào bình chưng cất. Đậy bình chưng cất bằng nút cao su trên có gắn bộ phận tích nước và phễu thủy tinh có khóa. Nối bình vào hệ thống sinh hàn thu hồi. Đầu cuối của ống sinh hàn được chìm sâu trong bình tam giác 250ml có chứa sẵn 20ml axit sunfuric 0,1N và 3 giọt hỗn hợp chỉ thị màu.

Khi hệ thống bảo đảm kín, rót dung dịch Natri hidroxit 33% vào bình chưng cất qua phễu thủy tinh cho đến khi có màu đỏ. Thêm dư 10ml natri hidroxit 33% nữa vào bình. Khóa phễu lại và lắc nhẹ bình cầu. Tiến hành chưng cất cho đến khi hứng được 2/3 thể tích của bình tam giác thu hồi. Hạ bình tam giác thu hồi xuống. Cho dịch cất chảy lên giấy quỳ đỏ, nếu giấy không chuyển màu thì xem như quá trình cất đã xong, trường hợp ngược lại phải tiếp tục cất cho đạt yêu cầu.

Tráng rửa hệ thống chưng cất bằng một ít nước cất. Dùng dung dịch Natri hidroxit 0,1N chuẩn lại lượng axit thừa trong bình tam giác cho đến khi chỉ thị đổi màu.

Xác định hai phép song song để lấy kết quả trung bình. Kết quả của hai phép xác định này không được chênh nhau quá 0,5%.

Thực hiện 1 mẫu trắng theo đúng quy trình trên.

3.4.4- Tính kết quả.

Hàm lượng Protit thô (X₂), tính bằng % chất khô, theo công thức :

$$X_2 = \frac{(V - V_1) \cdot K \cdot 0,0014 \cdot 6,25}{m} \cdot \frac{100}{X_1} \cdot 100$$

Trong đó :

V- Thể tích dung dịch Natri hidroxit 0,1N tiêu tốn khi chuẩn độ mẫu trắng, tính bằng ml.

V1- Thể tích dung dịch Natri hidroxit 0,1N tiêu tốn khi chuẩn độ mẫu thực, tính bằng ml.

K- Hệ số điều chỉnh dung dịch Natri hidroxit về đúng 0,1N, 0,0014 – Lượng Nitơ tương ứng với 1ml dung dịch Natri hidroxit 0,1N, tính bằng g.

6,25- Hệ số chuyển ra protit thô

m- Khối lượng mẫu thử, tính bằng g

X_1 - Hàm lượng chất khô, tính bằng %

Chú thích : Có thể dùng chỉ thị màu khác thay thế cho hỗn hợp chỉ thị màu như : Alixarin sunfonat đỏ, metyl đỏ, bremocresol lục.

3.5- Dụng cụ và hóa chất.

Máy chưng cất ammoniac có dung tích 1 lít

Bình tam giác 250ml

Burét 25ml chia độ đến 0,1ml

Pipét 10ml

Cân phân tích với độ chính xác 0,0001g

Axit sunfuric dung dịch 0,1N

Natri hidroxit dung dịch 0,1N

Manhê oxit.

Hỗn hợp chỉ thị màu, trộn hai thể tích bằng nhau của dung dịch metyl đỏ (0,2% trong etanola) và dung dịch metyl xanh (0,1% trong etanola) lại với nhau và lắc đều.

Fenolftalein dung dịch 1% trong etanola.

3.5.2- Tiến hành xác định.

Cân 5g mẫu thử và chuẩn bị theo 3.2 vào bình cầu của máy chưng cất ammoniac. Thêm vào bình cầu 300ml nước cất và 3 giọt fenolftalein. Đậy bình bằng 1 nút cao su trên có gắn bộ phận phân tách nước và phễu thủy tinh có khóa. Nối bình vào hệ thống sinh hàn thu hồi. Đầu cuối của ống sinh hàn thu hồi được chìm sâu trong bình tam giác 250ml có chứa sẵn 10ml axit sunfuric 0,1N và 3 giọt hỗn hợp chỉ thị màu.

Khi hệ thống bảo đảm kín rót dung dịch huyền phù manhê axit (5g manhê axit trong 10ml nước) qua phễu thủy tinh vào bình cầu cho đến khi có màu đỏ. Khóa phễu lại tiến hành chưng cất, cho đến khi hứng được 2/3 thể tích bình tam giác thu hồi. Hạ bình tam giác thu hồi xuống cho dịch cất chảy lên giấy quỳ đỏ,

nếu giấy không chuyển màu thì xem như quá trình cất đã xong, trường hợp ngược lại, phải tiếp tục cất cho đạt yêu cầu.

Tráng rửa hệ thống chung cất bằng một ít nước cất. Dùng dung dịch Natri hydroxit 0,1N chuẩn lại lượng axit thừa trong bình tam giác cho đến khi chỉ thị đổi màu.

Xác định hai phép song song để lấy kết quả trung bình. Kết quả của 2 phép xác định không được chênh nhau quá 0,1%.

Thực hiện 1 mẫu trắng theo đúng quy trình trên.

3.5.3- Tính kết quả.

Hàm lượng Nitơ ammoniac (X_3) tính bằng % chất khô, theo công thức

$$X_3 = \frac{(V - V_1) \cdot K \cdot 0,0014}{m} \cdot \frac{100}{X_1} \cdot 100$$

Trong đó :

V- Thể tích dung dịch Natri hydroxit 0,1N tiêu tốn khi chuẩn độ màu trắng, tính bằng ml.

V_1 - Thể tích dung dịch Natri hydroxit 0,1N tiêu tốn khi chuẩn độ mẫu thực, tính bằng ml.

K- Hệ số điều chỉnh dung dịch Natri hydroxit về đúng 0,1N, 0,0014- Lượng Nitơ tương ứng với 1ml dung dịch Natri hydroxit 0,1 tính bằng g.

m- Khối lượng mẫu thử, tính bằng g.

X_1 - Hàm lượng chất khô tính bằng %.

Chú thích : Có thể dung chỉ thị màu khác thay thế cho hỗn hợp chỉ thị màu như phần chú thích của 3.4.

3.6- Xác định hàm lượng tro toàn phần.

3.6.1- Dụng cụ và hóa chất.

Chén nung

Bình hút ẩm

Cân phân tích với độ chính xác 0,0001g

Lò nung có nhiệt độ 550⁰C – 600⁰C

Nước oxy già

Axit nitric dung dịch 5%

3.6.2- Tiến hành xác định :

Cân 5g mẫu thử đã chuẩn bị theo 3.2 vào chén nung đã nung và cân trước. Sấy nhẹ chén nung trên bếp cách thủy cho đến khô mặt, sau đó đốt chén nung trên bếp điện cho đến khi mẫu hóa than hoàn toàn. Chuyển chén vào lò nung ở nhiệt độ 550⁰ - 600⁰C trong 8 giờ cho đến khi tro hoàn toàn có màu trắng hay

trắng xám. Có thể dung nước oxy già bay axit nitric 5% để oxy hóa tro cho có màu trắng bằng cách ; thấm ướt đều tro bằng dung dịch oxy hóa này sau đó sấy nhẹ chén nung trên bếp điện cho đến khô, chuyển chén vào lò nung và đun tiếp cho đến khi tro có màu trắng. Có thể lặp lại quá trình này nhiều lần để tro hoàn toàn trắng. Lấy chén nung ra khỏi lò nung, để nguội trong bình hút ẩm 30 phút và đem cân. Lặp lại quá trình nung trong 1 giờ, để nguội và cân cho đến khi kết quả 2 lần cân liên tiếp không đổi.

Xác định hai phép song song để lấy kết quả trung bình. Kết quả của hai phép xác định không được chênh nhau quá 0,3%.

3.6.3- Tính kết quả.

Hàm lượng tro toàn phần (X_1) tính bằng % chất khô, theo công thức :

$$X_4 = \frac{m_1}{m} \cdot \frac{100}{X_1} \cdot 100$$

Trong đó:

m_1 - Khối lượng tro sau khi nung, tính bằng g,

m - Khối lượng mẫu thử, tính bằng g,

X_1 - Hàm lượng chất khô, tính bằng %.

3.7- Xác định hàm lượng muối Natri clorua.

3.7.1- Nội dung.

Xác định hàm lượng muối Natri clorua theo phương pháp Mohr.

3.7.2- Dụng cụ và hóa chất.

Chén nung

Burét 25ml chia độ đến 0,1ml

Bình tam giác 250ml

Pipét 10ml

Bình định mức 100ml

Phễu thủy tinh có $\phi = 60\text{mm}$

Giấy lọc

Cân phân tích với độ chính xác 0,0001g

Lò nung có nhiệt độ 500 – 550⁰C

Bạc Nitrat dung dịch 0,1N

Kali Cromat dung dịch 10%

Axit sunfuric dung dịch 0,01N

Fenolftalein dung dịch 1% trong etanola.

3.7.3- Tiến hành xác định.

Cân 5g mẫu thử đã chuẩn bị theo 3.2 vào chén nung, đốt chén nung trên bếp điện cho đến khi mẫu hóa than hoàn toàn. Chuyển chén nung vào lò nung và nung ở nhiệt độ 500 – 550⁰C trong 6 giờ. Để nguội, dung nước cất nóng chuyển hết tro vào bình định mức 100ml. Để nguội bình định mức đến nhiệt độ phòng và thêm nước cất cho đến vạch mức lắc đều. Lọc dung dịch này qua giấy lọc không tro, và khô, bỏ đi khoảng 30ml dịch lọc đầu tiên. Hút chính xác 10ml phần dịch lọc còn lại vào bình tam giác 250ml. Thêm 50ml nước cất và 3 giọt fenolftalein vào bình tam giác. Dùng axit sunfuric 0,01N chuẩn cho đến khi còn màu hồng thật nhạt cho thêm 5 giọt dung dịch Kali cromate 10% vào bình và lắc đều. Dùng dung dịch bạc nitrat 0,1N chuẩn cho đến khi có màu vàng cam bền vững trong 30 giây khi lắc mạnh.

Xác định hai phép song song để lấy kết quả trung bình. Kết quả hai phép xác định không được chênh nhau quá 0,3%.

Tiến hành một mẫu trắng theo đúng quy trình trên.

3.7.4- Tính kết quả.

Hàm lượng muối natri clorua (X₅) tính bằng % chất khô, theo công thức :

$$X_5 = \frac{(V - V_1) \cdot K \cdot 0,00585 \cdot 10}{m} \cdot \frac{100}{X_1} \cdot 100$$

Trong đó :

V- Thể tích dung dịch bạc nitrat 0,1N tiêu tốn khi chuẩn độ mẫu thực, tính bằng ml

V₁- Thể tích dung dịch nitrat 0,1N tiêu tốn khi chuẩn độ mẫu trắng, tính bằng ml.

K- Hệ số điều chỉnh dung dịch bạc nitrat về đúng 0,1N, 0,00585- Lượng nitrat clorua tương ứng với 1 ml dung dịch bạc nitrat 0,1N, tính bằng g.

10- Hệ số pha loãng

m- Khối lượng mẫu thử, tính bằng g.

X₁- Hàm lượng chất khô, tính bằng %.

Chú thích : Trong trường hợp trọng tài, dung phương pháp Chatpentier Volhard để xác định muối natri clorua.

3.8- Xác định hàm lượng lipit thô.

3.8.1- Nội dung.

Xác định hàm lượng lipit bằng phương pháp Soxhlet.

3.8.2- Dụng cụ và hóa chất

Đĩa thủy tinh có φ = 80mm

Mặt kính đồng hồ

Máy chiết, Soxhlet có dung dịch 250ml
Bình hút ẩm
Bếp cách thủy
Cân phân tích với độ chính xác 0,0001g
Tủ sấy có nhiệt độ 0 - 85°C
Bông hút ẩm đã loại chất béo
Giấy lọc
Natri sunfat khan
Fet etylic hay ete dầu hỏa không chứa peroxit và có độ ẩm sôi từ 40 – 75°C.

3.8.3- Tiến hành xác định.

Cân 5g mẫu thử đã chuẩn bị theo 3.2 vào đĩa thủy tinh. Sấy đĩa trên bếp cách thủy, cho bay hết hơi nước và trộn vào đĩa khoảng 40g natri sunfat khan. Chuyển toàn bộ mẫu này vào ống giấy hoặc dung giấy lọc gói lại. Dùng bông hút ẩm có thấm ete lau sạch đĩa và cho chung vào mẫu. Cho mẫu vào ống chiết của máy Soxhlet. Đổ ete vào bình cầu của máy đã sấy và cân khối lượng trước đến 2/3 thể tích của ống chiết.

Thực hiện sự chiết trong 8 – 12 giờ trên bếp cách thủy. Sau thời gian trên, lấy một giọt ete ở ống chiết nhỏ lên mặt kính đồng hồ và để bay hơi. Trên mặt kính không được lưu lại dấu vết gì. Nếu không, phải tiếp tục chiết.

Thu hồi ete và sấy bình cầu trên bếp cách thủy. Chuyển bình vào tủ sấy và sấy ở nhiệt độ 80 – 85°C trong 4 giờ. Để nguội trong bình hút ẩm 30 phút và đem cân. Sấy lại bình trong 30 phút để nguội và cân. Lập lại quá trình này cho đến khi khối lượng của bình sau hai lần cân liên tiếp không đổi.

Xác định hai phép song song để lấy kết quả trung bình. Kết quả của hai phép xác định này không được chênh nhau quá 0,5%.

3.8.4- Tính kết quả.

Hàm lượng lipit thô (X_6) tính bằng % chất khô, theo công thức :

$$X_6 = \frac{(m - m_2)}{m} \cdot \frac{100}{X_1} \cdot 100$$

Trong đó :

m1- Khối lượng bình cầu có chứa chất béo sau khi sấy, tính bằng g.

m2- Khối lượng bình cầu không, tính bằng g,

X_1 - Hàm lượng chất khô, tính bằng %

m- Khối lượng mẫu thử, tính bằng g.

3.9- Xác định độ chua của nước chao.

3.9.1- Dụng cụ và hóa chất

Bình tam giác 250ml hay cốc thủy tinh 250ml

Buret 25ml chia độ đến 0,1 ml

Cân phân tích với độ chính xác 0,0001g

Natri hidroxit dung dịch 0,1N

Fenolftalein dung dịch %

3.9.2- Tiến hành xác định.

Cân 2g nước chao vào bình tam giác 250 ml. Thêm 100 ml nước cất và 3 giọt fenolftalein vào bình. Lắc đều và dung dung dịch Natri hidroxit 0,1N chuẩn cho đến khi có màu hồng thật nhạt bền trong 30 giây.

Xác định hai phép song song để lấy kết quả trung bình. Kết quả của hai phép xác định không được chênh nhau quá 0,1N.

Tiến hành 1 mẫu trắng theo đúng quy trình trên.

3.9.3- Tính kết quả.

Độ chua của nước chao, chuyển ra hàm lượng axit axetic (X_7) tính bằng % nước chao, theo công thức :

$$X_7 = \frac{(V - V_1) \cdot K \cdot 0,006}{m} \cdot 100$$

Trong đó:

V- Thể tích dung dịch Natri hidroxit 0,1N tiêu tốn khi chuẩn độ mẫu thực, tính bằng ml.

V1- Thể tích dung dịch Natri hidroxit 0,1N tiêu tốn khi chuẩn độ màu trắng, tính bằng ml.

K- Hệ số điều chỉnh dung dịch Natri hidroxit về đúng 0,1N, 0,006 – Hệ số chuyển ra axit axetic, tương ứng với 1 ml dung dịch Natri hidroxit 0,1 N tính bằng g.

m- Khối lượng mẫu thử, tính bằng g.

ỦY BAN NHÂN DÂN THÀNH PHỐ