

THỦY SẢN	TCVN 3701-90
Phương pháp xác định hàm lượng natri clorua	Soát xét lần 1
Aquatic products	Khuyến khích
Method for the determination of sodium chloride content	áp dụng

Tiêu chuẩn này thay thế TCVN 3701-81, qui định phương pháp xác định hàm lượng natri clorua đối với các nguyên liệu, bán thành phẩm và sản phẩm thủy sản.

Đối với đồ hộp cá, theo TCVN 4591-88.

1. LẤY MẪU

Lấy mẫu và chuẩn bị mẫu thử theo TCVN 5276-90.

2. NGUYÊN TẮC CHUNG

Dùng bạc nitrat 0,1N để chuẩn độ ion clo của mẫu thử trong môi trường trung tính với chỉ thị Kali cromat.

3. DỤNG CỤ VÀ HOÁ CHẤT

- Cối chày sứ hay chén sứ;
- Bình định mức dung tích 250, 1000 ml;
- Bình nón có nút mài, dung tích 250 ml;
- Buret 25ml;
- Pipet 25, 50 ml;
- Phễu thủy tinh;
- Cân phân tích, độ chính xác 0,001g;
- Axit axetic (CH_3COOH), dung dịch 0,01N;
- Bạc nitrat (AgNO_3), dung dịch 0,1N;
- Kali cromat (K_2CrO_4), dung dịch 10%;
- Natri hydro cacbonat (NaHCO_3), dung dịch 0,1N;

- Phenolphtalein, dung dịch 1% trong etanol (C_2H_5OH), 60%.

4. TIẾN HÀNH THỬ

Cân chính xác 2 - 5 g mẫu thử cho vào cối sứ, nghiền nhuyễn với khoảng 20ml nước cất. Chuyển toàn bộ dung dịch qua phễu (cả nước tráng cối chày) vào bình định mức dung tích 250 ml, đổ thêm nước cất vào tới khoảng 2/3 thể tích của bình. Lắc trộn nhiều lần rồi để lắng trong 30 phút. Sau đó cho thêm nước cất đến vạch mức, lắc đều. Lọc qua phễu khô có giấy lọc gấp nhiều nếp nhẵn để được dịch trong.

Dùng pipet lấy chính xác 25ml dịch lọc cho vào bình nón dung tích 250ml, cho tiếp 5 giọt phenolphtalein. Nếu dung dịch không màu thì dùng natri hydro cacbonat 0,1N để trung hoà cho đến khi vừa có màu hồng nhạt. Nếu khi cho 5 giọt phenolphtalein vào mà dung dịch có màu hồng thì dùng axit axetic 0,01N trung hoà đến khi mất màu.

Sau khi trung hoà, thêm 5 giọt dung dịch kali cromat 10% vào, rồi chuẩn độ bằng bạc nitrat 0,1N cho đến khi xuất hiện màu đỏ nâu, lắc nhẹ không mất màu là được.

5. TÍNH KẾT QUẢ

Hàm lượng natri clorua (X_2) tính bằng phần trăm theo công thức :

$$X_2 = \frac{V \cdot 250 \cdot 0,00585 \cdot 100}{25 \cdot m}$$

Trong đó :

- V - Thể tích bạc nitrat 0,1N tiêu tốn khi chuẩn độ mẫu thử, tính bằng ml;
- m - Khối lượng mẫu thử, tính bằng g;
- 250 - Thể tích toàn bộ dịch ngâm mẫu thử, tính bằng ml;
- 25 - Thể tích dịch lọc để xác định, tính bằng ml;
- 0,00585 - Lượng natri clorua tương ứng với 1ml dung dịch bạc nitrat 0,1N, tính bằng g;

100 - Hệ số tính ra phần trăm.

Chú thích :

Đối với nước mắm, mẫu thử được pha loãng 20 lần, lấy 5ml dịch pha loãng để xác định.

Hàm lượng natri clorua (X_2) tính bằng g/l, theo công thức :

$$X_2 = \frac{V \cdot 0,00585 \cdot 20 \cdot 1000}{5} = 23,4 \cdot V$$

Trong đó :

V - Thể tích bạc Nitrat 0,1N tiêu tốn khi chuẩn độ, tính bằng ml;

20 - Độ pha loãng của nước mắm;

5 - Thể tích dịch nước mắm đã pha loãng để xác định, tính bằng ml;

0,00585 - Lượng natri clorua tương ứng với 1ml dung dịch bạc nitrat 0,1N, tính bằng g;

1000 - Hệ số tính ra g/l.
