

CÔNG TY TNHH MTV KHOA HỌC CÔNG NGHỆ HOÀN VŨ	HƯỚNG DẪN CÔNG VIỆC	Mã số: HD.TN.088 Lần ban hành: 02 Ngày ban hành: 02/01/2018 Trang: 2/3
---	----------------------------	---

A. TỔNG QUAN

I. Phạm vi áp dụng

Phương này dùng để xác định muối ăn NaCl trong thức ăn chăn nuôi gia súc. Giới hạn phát hiện của phương pháp là 0.03% và giới hạn định lượng là 0.1%

II. Tài liệu tham khảo: AOAC 928.04

III. Nguyên tắc

Mẫu được than hóa và tro hóa ở nhiệt độ 450°C trong 6h. Sau đó hòa tan tro trong nước tiến hành chuẩn độ xác định hàm lượng NaCl bằng dung dịch AgNO_3 0.1N với chỉ thị K_2CrO_4 .

IV. Thông tin an toàn phòng thí nghiệm

Các phương pháp an toàn phòng thí nghiệm cần phải được thực hiện nghiêm ngặt như sử dụng áo blouse, tủ hút, găng tay, khẩu trang, kính bảo hộ lao động khi làm việc với axit HNO_3

Các hoá chất thải phải được thu gom vào các bình chứa riêng biệt, cụ thể và có dán nhãn nhận biết rõ ràng.

B. PHÂN TÍCH

I. Thiết bị & dụng cụ phân tích

1. Thiết bị

- Cân phân tích, độ chính xác 1mg, 0.1mg
- Lò nung
- Bếp điện

2. Dụng cụ

- Buret 25mL
- Chén sứ phá mẫu
- Dụng cụ thủy tinh các loại

II. Hóa chất & dung dịch thử

1. Hóa chất

- Nước cất 1 lần, nước cất khử ion
- AgNO_3
- NaCl, loại TKPT
- K_2CrO_4

2. Cách pha dung dịch thử

- 🌈 NaCl 0.1N: Cân chính xác khoảng 0.585g NaCl vào bình định mức 100mL, hòa tan và định mức tới vạch bằng nước cất khử ion.
- 🌈 Dung dịch AgNO_3 0.1N: Cân chính xác khoảng 17g AgNO_3 vào bình định mức 1L, hoà tan và định mức tới vạch bằng nước cất khử ion.
- 🌈 Dung dịch K_2CrO_4 5%: Hòa tan 2.5g K_2CrO_4 vào 50mL nước cất.

CÔNG TY TNHH MTV KHOA HỌC CÔNG NGHỆ HOÀN VŨ	HƯỚNG DẪN CÔNG VIỆC	Mã số: HD.TN.088 Lần ban hành: 02 Ngày ban hành: 02/01/2018 Trang: 3/3
---	----------------------------	---

III. Kiểm soát QA/QC

- Thực hiện mẫu blank
- Thực hiện ít nhất 1 mẫu lặp trong 1 lô phân tích

IV. Xử lý mẫu

1. Chuẩn bị mẫu

Mẫu phải được xay nhuyễn trước khi tiến hành phân tích và bảo quản ở điều kiện thoáng mát.

2. Thực hiện phân tích

Cân 2-5g mẫu đã được đồng nhất cho vào chén sứ (tùy vào hàm lượng muối có trong mẫu mà cân cho phù hợp), than hóa đến hết khối. Chuyển chén sứ vào lò nung, tăng nhiệt độ lò nung đến 450°C và nung trong 6giờ. Lấy ra để nguội, tắm ướt tro bằng nước cất khử ion, đun nhẹ trên bếp, sau đó lọc phần dung dịch này vào erlen 100mL, tráng rửa chén bằng nước và cũng lọc qua giấy lọc vào erlen.

Làm một mẫu blank, cho chén sứ vào đốt và làm như mẫu nhưng không có mẫu.

Lưu ý: Khi tráng rửa chén tránh làm loãng mẫu để điểm cuối của phép chuẩn độ nhận biết được dễ dàng.

C. TÍNH KẾT QUẢ

- Hàm lượng NaCl (X_1) tính bằng % theo công thức

$$X_1(\%) = \frac{(V - V_0) * N_{AgNO_3} * 58.44 * 100}{m * 1000}$$

V: thể tích chuẩn độ $AgNO_3$ tiêu tốn khi chuẩn bị mẫu thử, (mL)

V_0 : thể tích chuẩn độ $AgNO_3$ tiêu tốn khi chuẩn bị mẫu Blank, (mL)

N_{AgNO_3} : Nồng độ đương lượng $AgNO_3$, (N)

58,44: Khối lượng phân tử NaCl

m: Khối lượng mẫu, g

1000: hệ số qui đổi từ mg sang g

D. KIỂM SOÁT DỮ LIỆU QA/QC

Độ lệch tương đối giữa hai mẫu lặp lại không quá 5% theo số liệu phê duyệt phương pháp

E. BÁO CÁO KẾT QUẢ

Kết quả được báo cáo theo BM. 15.04b và BM. 15.06