**XÁC ĐỊNH CHỈ SỐ XÀ PHÒNG HÓA TRONG DẦU MỠ ĐỘNG THỰC VẬT BẰNG PHƯƠNG PHÁP CHUẨN ĐỘ**

**(DETERMINATION OF SAPONIFICATION VALUE IN OILS AND FATS BY TTITRATION METHOD)**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Nhân viên biên soạn** | **Nhân viên xem xét** | **Nhân viên phê duyệt** |
| Phạm Thị Kim Cúc | Trịnh Thị Minh Nguyệt | Trần Thái Vũ |

**THEO DÕI SỬA ĐỔI TÀI LIỆU**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| STT | Vị trí | Nội dung sửa đổi | Ngày sửa đổi |
| **01** | **D.** | Bổ sung bảng tiêu chí chấp nhận kết quả theo appendix f – AOAC 2016 | **15/9/2017** |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |

1. **GIỚI THIỆU**
2. **Phạm vi áp dụng**

Tiêu chuẩn này qui định phương pháp xác định hàm lượng chỉ số xá phòng hóa trong dầu mỡ động thực vật.

1. **Tài liệu tham khảo**

Tiêu chuẩn này được xây dựng dựa theo: AOCS Cd3-25

1. **Nguyên tắc**

Mẫu được xà phòng hóa bằng KOH trong etanol. Lượng KOH dư sẽ được chuẩn độ bằng HCl.

1. **An toàn Phòng thử 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 cần thiết.
   * Các hóa chất thải phải được thu gom vào các bình chứa riêng biệt, cụ thể và có dán nhãn nhận biết.
2. **PHÂN TÍCH**
3. **Thiết bị và dụng cụ**
   * Cân phân tích 0 – 200g, độ chính xác 0,0001 mg

### Buret 250ml

* + Pipet các loại, ......
  + Bình cầu 100ml.
  + Bếp đun bình cầu, ống hoàn lưu.

1. **Hóa chất và dung dịch hóa chất**
2. **Hóa chất**

* KOH tinh khiết phân tích.
* Ethanol tinh khiết phân tích (≥ 99%)
* HCl tinh khiết phân tích.
* Phenolphthalein tinh khiết phân tích.
* Nước cất 02 lần

1. **Dung dịch hóa chất**

Tất cả các dung dịch hóa chất phải được pha bằng nước cất 02 lần.

* + Dung dịch KOH: Cân khoảng 10g KOH hòa tan trong 1L ethanol 95%, sau đó chưng cất dung dịch này, bỏ vài ml đầu. Hòa tan 40g KOH trong 1L ethanol vừa chưng cất.
  + Dung môi etanol: nhỏ vài giọt phenolphtalein vào etanol và trung hòa bằng KOH tới khi xuất hiện màu hồng bền trong 30s.
  + HCl 0.5M: hút 4.16ml HCl đđ trong 90ml nước cất và định mức tời vạch 100ml dung dịch.
  + Phenolphtalein 1%: hòa tan 1g phenolphtalein trong 100ml cồn.

1. Quy trình thử nghiệm

* Làm tan chảy mẫu nếu mẫu khộng tồn tại ở dạng lỏng, sau đó lọc mẫu qua giấy lọc để loại bỏ nước (quá trình lọc phaỉ đựơc thực hiện trong 5phút ± 30giây, có thể lọc bằng áp suất kém) để đảm bảo mẫu phải hoàn toàn khô. Làm nguội mẫu, tiến hành cân khoảng 4-5g vào bình cầu 100ml, thêm 25ml dung dịch KOH, sau đó đun hoàn lưu (đun sôi nhẹ) đến khi xà phòng hóa hoàn toàn (thường khoảng 1h) làm nguội dung dịch, dùng nước cất tráng rửa thành bình, thêm vài giọt phenolphthalein và chuẩn độ bằng HCl 0.5N cho tới khi mất màu.
* Tiến hành làm mẫu trắng song song.

*Lưu ý: tất cả dụng cụ đều phải được tráng rửa sạch hoàn toàn và khô, tiến hành phân tích trong tủ hút.*

1. **TÍNH KẾT QUẢ**

Chỉ số xà phòng hóa trong mẫu được tính như sau:

Saponification value (mgKOH/g) = 

Trong đó : V0: thể tích chuẩn độ mẫu trắng (ml)

V: thể tích chuản độ mẫu (ml)

M: nồng độ chính xác HCl chuẩn độ (N)

m : khối lượng mẫu (g).

1. **ĐẢM BẢO KẾT QUẢ THỬ NGHIỆM**

Mẫu lặp lại được thực hiện ít nhất 1 lần cho một lô mẫu (≤10 mẫu). Độ lệch tương đối giữa hai mẫu lặp lại không quá giới hạn cho phép theo phụ lục f AOAC



### **BÁO CÁO KẾT QUẢ**

### Kết quả báo cáo phân tích được ghi nhận lại trong phiếu phân tích BM.15.04b và BM.15.06, bao gồm:

### Mã số mẫu, ngày phân tích,...

### Khối lượng cân của mẫu thử nghiệm.

### Các số liệu liên quan A, B, M, C...

### Những ghi nhận hay thay đổi khác (nếu có).