**XÁC ĐỊNH HÀM LƯỢNG ACID BÉO TỰ DO TRONG DẦU MỠ ĐỘNG THỰC VẬT BẰNG PHƯƠNG PHÁP CHUẨN ĐỘ**

**(DETERMINATION OF FREE FATTY ACID 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 acid béo tự do trong dầu mỡ động thực vật.

1. **Tài liệu tham khảo**

Tiêu chuẩn này được xây dựng dựa theo: AOAC 940.28

1. **Nguyên tắc**

Hàm lượng acid béo tự do trong mẫu được hòa tan trong dung môi ethenol và được chuẩn độ bằng KOH 0.01N.

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.

1. **PHÂN TÍCH**

**I. Thiết bị và dụng cụ**

* + Cân phân tích 0 – 200g, độ chính xác 0,1 mg

### Buret 25ml

* + Pipet các loại, ......
  + Erlen 250ml.

**II. Hóa chất và dung dịch háo chất**

1. **Hóa chất**

* Ethanol tinh khiết phân tích (≥ 99%)
* KOH tinh khiết phân tích
* Phenolphthalein tinh khiết phân tích
* Nước cất 2 lần khử ion.

1. **dung dịch hóa chất**

* Dung môi etanol: nhỏ vài giọt phenolphtalein vào etanol và trung hòa bằng KOH tới khi xuất hiện màu hồng bền trong 30s.
  + KOH 0.01N: cân 0.56g KOH hòa tan trong nước cất và định mức tới 1L dung dịch
  + Phenolphtalein 1%: hòa tan 1g phenolphtalein trong 100ml cồn.

III. Quy trình thử nghiệm

* Cân khoảng 10g mẫu hoặc tuỳ vào hàm lượng trong mẫu mà có thể cân lượng ít hơn hoặc nhiều hơn. Thêm vào 50ml ethanol đã được trung hoà ở trên, lắc, sau đó chuẩn độ bằng NaOH 0.01N với chỉ thị phenolphthalein đến khi xuất hiện màu hồng bền trong khoảng 30s (ghi nhận thể tích đã chuẩn độ).

1. **TÍNH KẾT QUẢ**

* Hàm lượng free fatty acid (FFA) có trong mẫu được biểu thị bằng % acid oleic (hoặc acid khác tuỳ vào khách hang yêu cầu):

FFA (% acid oleic) = 

Trong đó :

* + - * V0: thể tích chuẩn độ mẫu trắng (ml)
      * V: thể tích chuản độ mẫu (ml)
      * M: nồng độ NaOH chuẩn độ (mol/L)
      * 282: khối lượng mol của acid oleic
      * 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).