

PRÁTICA: Rancidez oxidativa em óleos

Objetivo geral: Determinar características de óleos vegetais.

Objetivo específico: Determinar o grau de oxidação lipídica em óleos vegetais

Fundamento: Determina o grau oxidação lípida pelo medida de Substâncias Reativas ao Ácido Tiobarbitúrico (em inglês *ThioBarbituric Acid Reactive Substances – TBARS*)

Método:

1. Pesar 1 g de óleo em um tubo Falcon de 50 mL.
2. Adicionar 5 mL de água ultrapura.
3. Agitar no vórtex por 30 s.
4. Deixar separar as fases.
5. Coletar com pipeta Pasteur a fase aquosa (inferior) e transferi-la para outro tubo.
6. Adicionar 5 mL de água ao óleo que sobrou no tubo Falcon e repetir as operações 3, 4 e 5, juntando esta nova fase aquosa com o que foi coletado anteriormente.
7. Mais uma vez, adicione 5 mL de água ao óleo do tubo Falcon e repita as operações 3, 4 e 5, juntando esta nova fase aquosa com o que foi coletado anteriormente.
8. Centrifugue a 4000 rpm por 15 minutos.
9. Pegue 3 tubos de ensaio e transfira, para cada um, 1 mL do extrato aquoso obtido.
10. Faça um branco colocando, em um 4º tubo, 1 ml de água.
11. Adicione 1 mL do ácido tiobarbitúrico (TBA), em cada um dos tubos de ensaio.
12. Misture em vórtex e coloque-os em um banho de água fervente por 35 minutos.
13. Resfrie os tubos em banho de água gelada.
14. Medir a absorbância em 532 nm. Fazer a média das absorbâncias.

$$\text{Valor de TBARS} = \frac{A}{P}$$

Onde

A = Absorbância da amostra

P = peso da amostra em gramas

Bibliografia:

PAPASTERGIADIS, A.; MUBIRU, E.; VAN LANGENHOVE, H.; de MEULENAER, B. Malondialdehyde Measurement in Oxidized Foods: Evaluation of the Spectrophotometric Thiobarbituric Acid Reactive Substances (TBARS) Test in Various Foods. *Journal of Agricultural and Food Chemistry*, 2012, 60, 9589–9594.