

ÍNDICE DE YODO EN GRASAS**OBJETIVO Y FUNDAMENTOS**

El índice de yodo de una grasa depende de su grado de insaturación (el yodo se fija en los enlaces insaturados de las cadenas de glicéridos).

Se determina añadiéndole a la muestra un exceso de reactivo halogenado y valorando el reactivo excedente.

MATERIAL

Balanza analítica

Bureta.

Erlenmeyers de 250 ml, esmerilado 29/32, con tapón (2)

Frasco lavador.

Pipeta aforada de 10 ml.

Pipeta aforada de 25 ml.

Probeta de 10 ml.

Probeta de 100 ml.

REACTIVOS

Agua destilada

Almidón soluble (disolver en agua caliente, hasta ebullición).

Yoduro de potasio 10 % p/v (disolver 50 gramos de yoduro de potasio pa, exento de yodo y yodatos hasta 500 ml en agua destilada)

Tetracloruro de carbono pa inerte al reactivo de Hanus.

Tiosulfato de sodio 0'1N sv

Reactivo de Hanus 0'2N re.

METODOLOGÍA

- 1.- Pesar una cantidad de muestra entre 0'2 y 0'25 gramos, exenta de humedad, en matraz erlenmeyer de 250 ml, esmerilado.
- 2.- Disolver la muestra en 10 ml de tetracloruro de carbono.
- 3.- Añadir rápidamente 25 ml exactos de reactivo de Hanus.
- 4.- Tapar rápidamente y mezclar con agitación suave. Dejar reposar en la oscuridad durante 1 hora, agitando de vez en cuando..
- 5.- Añadir 20 ml de yoduro de potasio al 10 % y 100 ml de agua. Mezclar.
- 6.- Valorar con tiosulfato de sodio 0'1N, agitando constantemente, añadir el indicador de disolución de almidón soluble un poco antes de finalizar la valoración (viraje por decoloración).
- 7.- Realizar una prueba en blanco en idénticas condiciones.

CÁLCULOS

El índice de yodo es el peso de yodo absorbido por cien partes en peso de grasa y se expresa como "índice de yodo":

$$\text{Índice de yodo} = \frac{(V - V')}{m} \cdot 1269$$

OBSERVACIONES

Si no se dispone de reactivo de Hanus, puede prepararse disolviendo 10 gramos de yodo monobromuro prs en 500 ml de ácido acético glacial pa (guardar en frasco topacio).

Cuestionario 13.7.- Índice de yodo en grasas

- 1.- Escribir la reacción de fijación del yodo en los enlaces insaturados.
- 2.- ¿Cual es la función del yoduro de potasio en este procedimiento?
- 3.- Escribir la reacción de valoración (subapartado 6 de la metodología)
- 4.- Hacer el esquema gráfico del procedimiento analítico.
- 5.- Deducir razonadamente la fórmula del apartado "cálculos".
- 6.- Confeccionar el correspondiente "boletín de análisis".