

REGLAMENTOS

REGLAMENTO DE EJECUCIÓN (UE) 2016/1784 DE LA COMISIÓN

de 30 de septiembre de 2016

que modifica el Reglamento (CEE) n.º 2568/91 relativo a las características de los aceites de oliva y de los aceites de orujo de oliva y sobre sus métodos de análisis

LA COMISIÓN EUROPEA,

Visto el Tratado de Funcionamiento de la Unión Europea,

Visto el Reglamento (UE) n.º 1308/2013 del Parlamento Europeo y del Consejo, de 17 de diciembre de 2013, por el que se crea la organización común de mercados de los productos agrarios y por el que se derogan los Reglamentos (CEE) n.º 922/72, (CEE) n.º 234/79, (CE) n.º 1037/2001 y (CE) n.º 1234/2007 del Consejo ⁽¹⁾, y en particular su artículo 91, párrafo primero, letra d), y párrafo segundo,

Considerando lo siguiente:

- (1) El Reglamento (CEE) n.º 2568/91 de la Comisión ⁽²⁾ define las características químicas y organolépticas de los aceites de oliva y de los aceites de orujo de oliva, así como los métodos de evaluación de tales características. Estos métodos se actualizan periódicamente teniendo en cuenta la opinión de los expertos químicos y en consonancia con el trabajo efectuado en el marco del Consejo Oleícola Internacional (COI).
- (2) A fin de garantizar la aplicación a nivel de la Unión de las últimas normas internacionales establecidas por el COI, debe actualizarse el método para la determinación del índice de peróxidos establecido en el Reglamento (CEE) n.º 2568/91.
- (3) Procede, por tanto, modificar el Reglamento (CEE) n.º 2568/91 en consecuencia.
- (4) Las medidas previstas en el presente Reglamento se ajustan al dictamen del Comité de la Organización Común de Mercados Agrarios,

HA ADOPTADO EL PRESENTE REGLAMENTO:

Artículo 1

El anexo III del Reglamento (CEE) n.º 2568/91 se sustituye por el texto del anexo del presente Reglamento.

Artículo 2

El presente Reglamento entrará en vigor a los tres días de su publicación en el *Diario Oficial de la Unión Europea*.

⁽¹⁾ DO L 347 de 20.12.2013, p. 671.

⁽²⁾ Reglamento (CEE) n.º 2568/91 de la Comisión, de 11 de julio de 1991, relativo a las características de los aceites de oliva y de los aceites de orujo de oliva y sobre sus métodos de análisis (DO L 248 de 5.9.1991, p. 1).

El presente Reglamento será obligatorio en todos sus elementos y directamente aplicable en cada Estado miembro.

Hecho en Bruselas, el 30 de septiembre de 2016.

Por la Comisión
El Presidente
Jean-Claude JUNCKER

ANEXO

«ANEXO III

DETERMINACIÓN DEL ÍNDICE DE PERÓXIDOS**1. Ámbito de aplicación**

El presente anexo describe un método para la determinación del índice de peróxidos de los aceites y grasas animales y vegetales.

2. Definición

El índice de peróxidos es la cantidad (expresada en miliequivalentes de oxígeno activo por kg) de peróxidos en la muestra que ocasionan la oxidación del yoduro potásico en las condiciones de trabajo descritas.

3. Principio

La muestra problema, disuelta en ácido acético y cloroformo, se trata con solución de yoduro potásico. El yodo liberado se valora con solución valorada de tiosulfato sódico.

4. Aparatos

Todo el material utilizado deberá estar exento de sustancias reductoras u oxidantes.

Nota 1: No engrasar las superficies esmeriladas.

- 4.1. Navecilla de vidrio de 3 ml.
- 4.2. Matraces con cuello y tapón esmerilados, de 250 ml de capacidad aproximadamente, previamente secados y llenos de gas inerte puro y seco (nitrógeno o, preferiblemente, dióxido de carbono).
- 4.3. Bureta de 5 ml, 10 ml o 25 ml de capacidad, con graduación mínima en 0,05 ml, de preferencia con ajuste automático del cero o una bureta automática equivalente.
- 4.4. Balanza analítica.

5. Reactivos

- 5.1. Cloroformo para análisis, exento de oxígeno por borbotado de una corriente de gas inerte puro y seco.
- 5.2. Ácido acético glacial para análisis, exento de oxígeno por borbotado de una corriente de gas inerte puro y seco.
- 5.3. Solución acuosa saturada de yoduro potásico, recién preparada, exenta de yodo y yodatos. Disolver alrededor de 14 g de yoduro potásico en aproximadamente 10 ml de agua a temperatura ambiente.
- 5.4. Solución acuosa de tiosulfato sódico 0,01 mol/l (equivalente a 0,01 N) valorada exactamente; la valoración se efectuará inmediatamente antes del uso.

Preparar diariamente de nuevo la solución de tiosulfato sódico 0,01 mol/l a partir de una solución patrón de tiosulfato sódico 0,1 mol/l antes del uso o determinar la molaridad exacta. Como demuestra la experiencia, la estabilidad es limitada y depende del valor del pH y del contenido de dióxido de carbono libre. Utilizar únicamente agua recién hervida para la dilución, si es posible purgada con nitrógeno.

Se recomienda el procedimiento siguiente para determinar la molaridad exacta de la solución de tiosulfato sódico:

Pesar, con una precisión de 0,001 g, entre 0,27 g y 0,33 g de yodato potásico (m_{KIO_3}) en un matraz aforado (250 ml o 500 ml), enrasar con agua recién hervida (V_2), que se habrá dejado enfriar a temperatura ambiente. Con una pipeta, verter 5 ml o 10 ml de esta solución de yodato potásico (V_1) en un matraz Erlenmeyer de 250 ml. Añadir 60 ml de agua recién hervida, 5 ml de ácido clorhídrico 4 mol/l y entre 25 mg y 50 mg de yoduro potásico o 0,5 ml de la solución saturada de yoduro potásico. Valorar esta solución con la solución de tiosulfato sódico (V_3) para determinar la molaridad exacta de la solución de tiosulfato sódico.

$$T = \frac{m_{\text{KIO}_3} \times V_1 \times 6 \times 10 \times w_{\text{KIO}_3}}{M_{\text{KIO}_3} \times V_2 \times V_3}$$

Siendo:

m_{KIO_3} la masa de yodato potásico en gramos

V_1 el volumen de la solución de yodato potásico en mililitros (5 ml o 10 ml)

V_2 el volumen total de la solución de yodato potásico en mililitros (250 ml o 500 ml)

V_3 el volumen de la solución de tiosulfato sódico en mililitros

w_{KIO_3} la pureza del yodato potásico en g/100 g

M_{KIO_3} la masa molecular del yodato potásico (214 g/mol)

T la molaridad exacta de la solución de tiosulfato sódico (mol/l).

5.5. Solución de almidón, dispersión acuosa de 10 g/l, recién preparada con almidón natural soluble. También pueden utilizarse reactivos equivalentes.

6. Muestra

La muestra se tomará y almacenará al abrigo de la luz, y se mantendrá refrigerada dentro de envases de vidrio totalmente llenos y herméticamente cerrados con tapones de vidrio esmerilado o de corcho.

7. Procedimiento

El ensayo deberá realizarse con luz natural difusa o con luz artificial. Pesar con una precisión de 0,001 g en una navecilla de vidrio (4.1) o, en su defecto, en un matraz (4.2) una cantidad de muestra en función del índice de peróxidos previsto, con arreglo al cuadro siguiente:

Índice de peróxidos previsto (meq)	Peso de la muestra problema (g)
0 a 12	5,0 a 2,0
12 a 20	2,0 a 1,2
20 a 30	1,2 a 0,8
30 a 50	0,8 a 0,5
50 a 90	0,5 a 0,3

Abrir un matraz (4.2) e introducir la navecilla de vidrio que contenga la muestra problema. Añadir 10 ml de cloroformo (5.1). Disolver rápidamente la muestra problema utilizando un agitador. Añadir 15 ml de ácido acético (5.2) y, a continuación, 1 ml de solución de yoduro potásico (5.3). Cerrar rápidamente el matraz, sacudir durante 1 minuto y mantenerlo en la oscuridad durante 5 minutos exactamente, a una temperatura comprendida entre 15 y 25 °C.

Añadir 75 ml aproximadamente de agua destilada. Valorar el yodo liberado con la solución de tiosulfato sódico (5.4) sacudiendo enérgicamente, con el uso de la solución de almidón (5.5) como indicador.

Efectuar dos determinaciones de la misma muestra problema.

Realizar simultáneamente un ensayo en blanco. Si el resultado del ensayo en blanco sobrepasa 0,05 ml de la solución de tiosulfato sódico 0,01 N (5.4), sustituir los reactivos impuros.

8. Expresión de los resultados

El índice de peróxidos (IP), expresado en miliequivalentes de oxígeno activo por kilogramo, se obtiene mediante la fórmula:

$$PV = \frac{V \times T \times 1\,000}{m}$$

Siendo:

V = ml de la solución valorada de tiosulfato sódico (5.4) empleada en el ensayo, convenientemente corregidos para tener en cuenta el ensayo en blanco.

T = molaridad exacta de la solución de tiosulfato sódico (5.4) empleada en mol/l.

m = peso en gramos de la muestra problema.

El resultado será la media aritmética de las dos determinaciones efectuadas.

Comunicar el resultado de la determinación con una sola cifra decimal.»
