



ANALISI DEGLI OLI DETERMINAZIONE DEL NUMERO DI PEROSSIDI

A cura di Rossana Baglioni

I perossidi sono espressi come quantità di ossigeno già assimilata dall'olio, olio che ha quindi già iniziato la propria attività ossidativa, e che durante il naturale invecchiamento, porta all'irrancidimento con formazione di prodotti che conferiscono sapori e odori sgradevoli al prodotto. Questo parametro esprime quindi la potenzialità ossidativa di un olio di oliva e tanto più alto è questo valore tanto più rapidamente l'olio tende ad irrancidirsi.

Si titola con tiosolfato, lo iodio formatosi per ossidazione di KI da parte dei perossidi. Il numero dei perossidi si esprime in milliequivalenti (mEq) di ossigeno attivo per 1000 g di sostanza grassa.

Si ricercano i prodotti primari dell'ossidazione, per i grassi in stato di avanzata rancidità, il n. di perossidi può risultare basso in quanto già trasformati in prodotti secondari.

Procedimento :

- In una beuta da 300 ml con tappo a smeriglio pesare tra 1 e 10 g di sostanza grassa
- Aggiungere 25 ml di miscela acido acetico/cloroformio (3:2)
- Unire 0,5 ml di soluzione satura di ioduro di potassio in acqua
- Chiudere la beuta e agitare con movimento rotatorio, lasciare a riposo, al buio per 5 minuti
- Diluire con 75 ml di acqua distillata
- Titolare con tiosolfato di sodio 0,01 N impiegando salda d'amido come indicatore
- Unire la salda d'amido a titolazione iniziata quando la soluzione diventa color giallo paglierino
- Terminare la titolazione quando c'è il viraggio dal blu ad incolore

Il numero di perossidi si calcola con la seguente espressione:

$$N.P.= \frac{V \times N \times 1000}{g}$$

dove:

V = ml di tiosolfato impiegati nella titolazione del campione

N= normalità esatta della soluzione di tiosolfato

g = grammi di olio/burro pesato per la determinazione

Per gli oli vergini il n. di perossidi deve risultare massimo pari a 20; per l'olio di oliva è invece 15.

ATTENZIONE:

Il cloroformio è un liquido nocivo per inalazione, lavorare sotto cappa. L'acido acetico può provocare ustioni, evitare il contatto con la pelle. In caso di contatto accidentale, lavare immediatamente la parte interessata con acqua e sapone.

Gli altri prodotti impiegati non presentano particolare pericolosità.

SMALTIMENTO DEI RIFIUTI:

Versare nel contenitore di raccolta liquidi.

Nella seguente tabella sono riportati i limiti per il gruppo degli oli "vergini", nell'ultima riga riportare i dati relativi al vostro campione:

Oli	Acidità	N. di perossidi	K232	K270	n. di iodio
Vergine extra	< 1%	<20	<2,5	<0,2	50-100 (in 0,3g)
Vergine	1-2%	<20	<2,6	<0,25	80/88
Vergine corrente	2-3,3%	<20	<2,6	<0,25	
Vergine lampante	>3,3%	>20	<3,7	<0,25	
Olio in esame					